BASIC AUTOMATIC MULTIPORT VALVE
VANNE MULTIVOIES AUTOMATIQUE BASIC
VÁLVULA SELECTORA AUTOMÁTICA BASIC
VALVOLA SELETTRICE AUTOMATICA BASIC
AUTOMATISCHES MEHRWEGE VENTIL BASIC
VÁLVULA SELECTORA AUTOMÁTICA BASIC



CE

INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL
MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN
MANUAL DE INSTALACIÓN Y MANTENIMIENTO
MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE
INSTALLATIONS-UND BEDIENUNGSANLEITUNGEN
MANUAL DE INSTALAÇÃO E MANUTENÇÃO

Modbus

ASTRALPOOL®

SYSTEM VRAC II

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD CE / EC DECLARATION OF CONFORMITY

El fabricante / the manufacturer: CEPEX, S.A.U.
Avinguda Ramon Ciurans 40 (Parcel·la 6)
Polígon Industrial Congost
08530 LA GARRIGA - Spain

Certifica que nuestro / declara que nuestro actuador / certify that our / declares that our actuator:

Tipo / type:

System VRAC Basic 230-115 Vca - 50 / 60 Hz para válvulas selectoras automáticas.
System VRAC Basic 230-115 Vac - 50 / 60 Hz for automatic multiport valves.

Modelos / Models:

57186-0100, 57187-0100, 57290-0100

cumple con los requisitos establecidos por la UNIÓN EUROPEA de acuerdo con las directivas:
meets the requirements established by the European Union according to the Directives:

- Directiva de Baja Tensión 2006/95/CE según norma:
- Low Voltage Directive 2006/95/CE in accordance with the standards:

  UNE-EN 60335-1
  Aparatos electrodomésticos y análogos. Seguridad. Parte 1: Requisitos generales.
  Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements.

- Directiva de Compatibilidad Electromagnética EMC 2004/108/CE según normas:
- Electromagnetic Compatibility Directive EMC 2004/108/CE in accordance with the standards:

  UNE-EN 61000-6-1
  Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6: Normas genéricas. Sección 1: Inmunidad en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
  Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Immunity for residential, commercial and light-industrial environments.

  UNE-EN 61000-6-3
  Compatibilidad Electromagnética (CEM). Parte 6: Normas genéricas. Sección 3: Norma de emisión en entornos residenciales, comerciales y de industria ligera.
  Electromagnetic compatibility (EMC). Generic standards. Emission standard for residential, commercial and light-industrial environments.

- Directiva RoHS 2011/65/UE según norma IEC 62321.
- RoHS Directive 2011/65/UE in accordance with the standard IEC 62321.

Y Por el cumplimiento de estas directivas, nuestro actuador puede incorporar la marca CE.
By accomplishing these directives, our actuator can incorporate the CE mark.

Y ser vendidos en la UNIÓN EUROPEA cumpliendo con los requisitos legales.
And they can be sold throughout EUROPEAN UNION providing all legal requirements.

Yasmin Fernández
Quality Management
La Garriga, Mayo 2013

"Important: This instruction manual contains basic information with respect to safety measures which should be adopted during installation and putting into service. For this reason, it is essential that both the installer and user carefully read these instructions before carrying out any installation or putting into service operations."

In order to obtain optimum performance from the **automatic valve**, it is recommended that the instructions given below are strictly followed.

General safety prescriptions:

These symbols ⚠ ❗ ⚡ indicate the possibility of danger as the consequence of not respecting the corresponding prescriptions.

DANGER. Risk of electrocution. The lack of warning of this prescription involves a risk of electrocution.
DANGER. The lack of warning of this prescription involves a risk of personal injury or material damages.
WARNING. The lack of warning of this prescription involves a risk of damage to the automatic valve or the installation.

GENERAL SAFETY REGULATIONS
GENERAL.

The valve described in this manual has been specially designed to provide correct water circulation in the swimming pool during the various operational phases.
It has been designed to work with clean water at temperatures not exceeding 35ºC.
The installation must be carried out in accordance with the specific instructions for each particular implementation.
Current in-force regulations for the prevention of accidents must be observed.
Any modification to the valve's electronic module requires the prior authorisation from the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer will guarantee greater safety. The manufacturer of this automatic valve is exempt from all responsibility for any damage caused by non-authorised spare parts or accessories.
During operation, the valve's electric and electronic parts have electric power connected to them.
Any work to the automatic valve and any equipment connected to it, must only be carried out when the start-up devices have been disconnected.
The user must ensure that installation and maintenance work is carried out by adequately qualified and authorised personnel, and these have previously carefully read the installation and service instructions.
Automatic valve operational safety is only guaranteed by full compliance and respect of the installation and service instructions.
The maximum voltage values must never be exceeded under any circumstances.
In the case of incorrect operation or a fault, please contact the closest manufacturer's representative or **technical assistance service.**

The appliance is not to be used by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction. Children being supervised not to play with the appliance.

ADVICE DURING INSTALLATION AND ASSEMBLY OPERATIONS.

During the connection operations of the electrical wiring to the valve modules, great attention must be given to polarity, and it must be verified that pieces of wiring are not left inside after closing.
Make all connections by following the instructions in this manual.
It should be verified that the electrical wiring connections to the valves electronic card are firmly made.
The seal on the module's box should be checked for correct positioning to prevent the entry of water, it should also be checked that the compression gland is also correctly located Particular attention should be paid, so that, under no circumstances, is it possible for water to enter the electronic module. In the case where the intended use is not that for which the valve was designed, adaptation and supplementary technical regulations may be necessary.

ADVICE FOR WHEN PUTTING INTO SERVICE.

Before putting the automatic valve into service, it is necessary to verify the calibration of the electrical protection devices in the operations cabinet and that they are correctly positioned and fixed in place.

NOTE: It is recommended that the bathing facilities are not used while the filtration equipment is in operation.

ADVICE DURING INSTALLATION AND MAINTENANCE WORK.

National installation regulations must be taken into account when assembling and installing the automatic valve.
Extra care must be taken so that it is not possible, under any circumstances, for water to enter the automatic valve electronic circuit.
All contact, including accidental, must be avoided at all times with the moving parts in the automatic valve during operation and/or before complete shutdown.
Before carrying out any maintenance or any other electrical or electronic work, it must be ensured that switch-on devices are locked.
It is recommended that the following steps be taken before performing any maintenance on the automatic valve.

1.- Remove electrical power to the valve.
2.- Lock the switch-on devices.
3.- Verify that there is no electrical power being applied to the circuits, including auxiliary and supplementary services.

This list must be considered indicative and not binding with respect to safety, there may be other specific safety standards in particular regulations.

IMPORTANT: due to the complexity of the situations covered, the instructions for installation, use and maintenance contained in this manual, do not make any attempt to cover all possible service and maintenance cases. If additional instructions are necessary or specific problems arise, please do not hesitate in contacting the distributor or the valve manufacturer directly.
Our automatic valves may only be installed in swimming or other pools which fully comply with the HD 384.7.702 standard. When any doubt exists a specialist should be consulted.

Please check the packing contents.

CONTENTS

1. VALVE CHARACTERISTICS

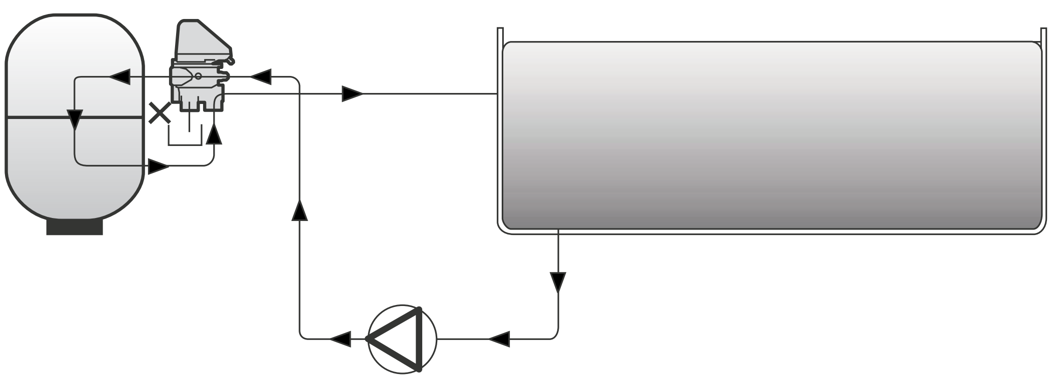
1.1 VERIFICATION OF VALVE TYPE.

Multiport valve, 1½" Model BASIC 115-230 Vac (50-60 Hz); Model 2" BASIC 115-230 Vac (50-60 Hz). Both the model and code are indicated on a label, together with the valve operating specifications and the label itself is located on the rear section of the electronic module cover which is installed on the valve.
Valve hydraulic and electrical operation are verified before it leaves the factory.
It is recommended that before carrying out the installation, a visual inspection be performed in case any knocks were received which could have damaged the valve.
The valve will be replaced in any justified complaint.

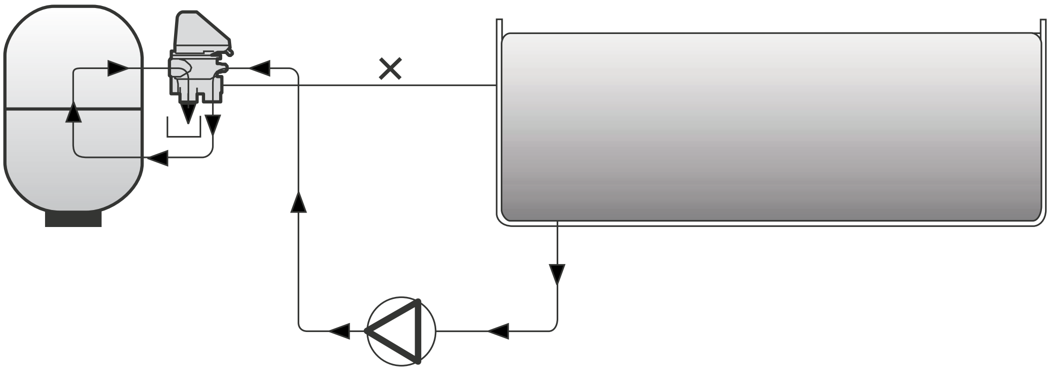
1.2 FLOW DIAGRAM FOR THE VARIOUS VALVE OPERATING POSITIONS.

The valve should be installed in the filter following the instructions provided in the included leaflet.
The valve may be positioned on the side or top of the filter, in whichever position is most comfortable for subsequent use.
Installation under load, the maximum water column that can be supported by the pump is six metres (19.68 ft).
The hydraulic connections for correct operation are made by following the markings on the valve itself.
PUMP indicates the connection coming from the pump.
TOP indicates the upper input to the filter.
BOTTOM indicates the lower return from the filter to the valve.
RETURN indicates the return from the valve to the swimming pool.
WASTE indicates the connection to the drains.

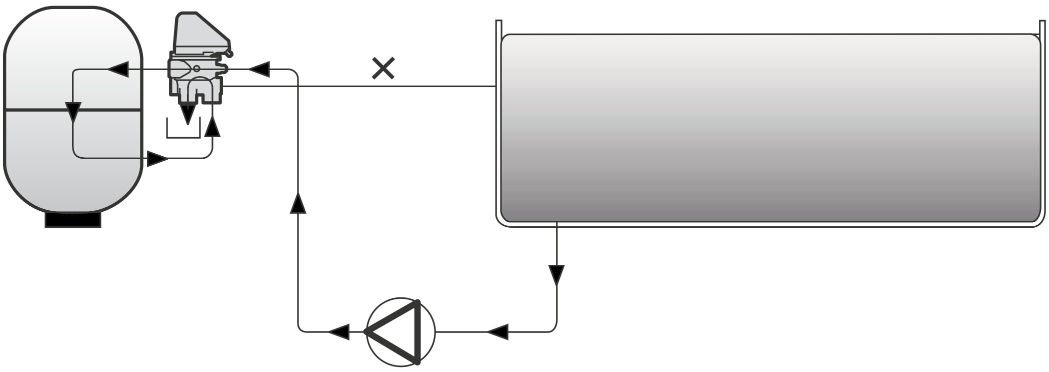
Introduction to the filtration process operation:
The pump sucks water from the swimming pool via the skimmer, bottom cleaner or drain, it is taken to the multiport valve (PUMP connection) and from here to the filter (TOP). It passes through the filter bed and returns to the valve once again via the BOTTOM connection and is taken back to the swimming pool by means of the RETURN connection.
The valve includes a pressure switch which is factory set to an operating pressure of 150 kPa (1.5 bar) (21.3 psi). If this requires further adjustment, it should be set to the pressure of the installed pump, adjustment range: 30 to 300 kPa (0.3 to 2 bar) (4.2 to 28.4 psi).
If the pressure exceeds the pre-established limit, the valve will automatically change over to the Backwash position.
This change can also be automatically time controlled, after 7 days of the valve being connected to the mains supply.



Backwash process:
The valve automatically reverses the filtration cycle and commences the sand wash process. This function requires that the valve is set so that the water coming from the PUMP connection passes through the valve and is taken to the filter by the BOTTOM connection, the sand is stirred and the water, together with any accumulated dirt exits the valve TOP connection which communicates with the WASTE connection and is taken to the drain. This process is carried out in accordance with the pre-established timing.



Rinse process:
The valve is positioned to compress the filter bed and not to send water containing sand to the swimming pool. This function is achieved by water coming from the PUMP connection entering the filter by the TOP connection, it then compresses the sand and the water enters the valve via the BOTTOM connection which then sends it to the WASTE connection. This process is carried out in function of the pre-established time and once it has elapsed, the valve commences the filtration process again.



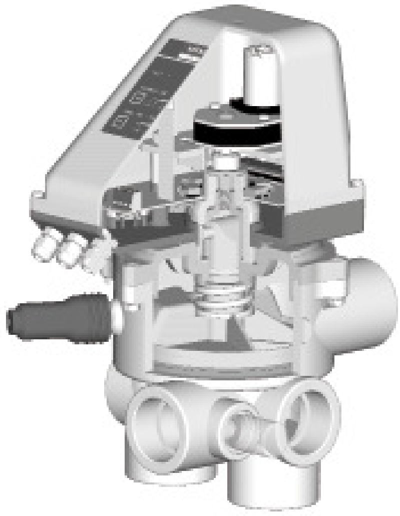
1.3 VALVE SPECIFICATIONS

Sizes 1½” and 2”, side and top mounting.
Valve body manufactured in ABS.
Internal distributor manufactured in PPO.
Connection via threaded female, BSP or NPT, BOTTOM solvent socket connection.
Maximum operating pressure: 350 kPa (3.5 bar).
Test pressure: 520 kPa (5.2 bar).
Maximum useful life: 5,000 back-wash programmes.
Temperature range: 5 - 35 ºC.
Degree of protection of the electronic module: IP-65.
Maximum power = 35 W.
Do not use above 2,000 m from sea level.

1.4 CONTROL MODULE.

This is the part of the valve which consists of a geared motor and an electronic card with limit switches for the various valve operational positions.
An electronic circuit, which emits commands so that the pre-established program is executed.
Mechanical components which carry out the various valve movements.
The entire assembly is mounted inside a transparent casing which is closed by four screws.
The module features a control panel with push buttons and LEDs to indicate its various functions.
The electrical input and output connections are protected by compression glands which provide perfect protection against external agents which could damage the assembly.
The power supply is 115-230 Vac, 50-60 Hz.

There is a sensor and a resistance installed in the control module so as to maintain a proper temperature on the inside to avoid condensation caused by temperature differences that could damage the electronics.



2. INSTALLATION.

2.1 ELECTRICAL CONNECTION.

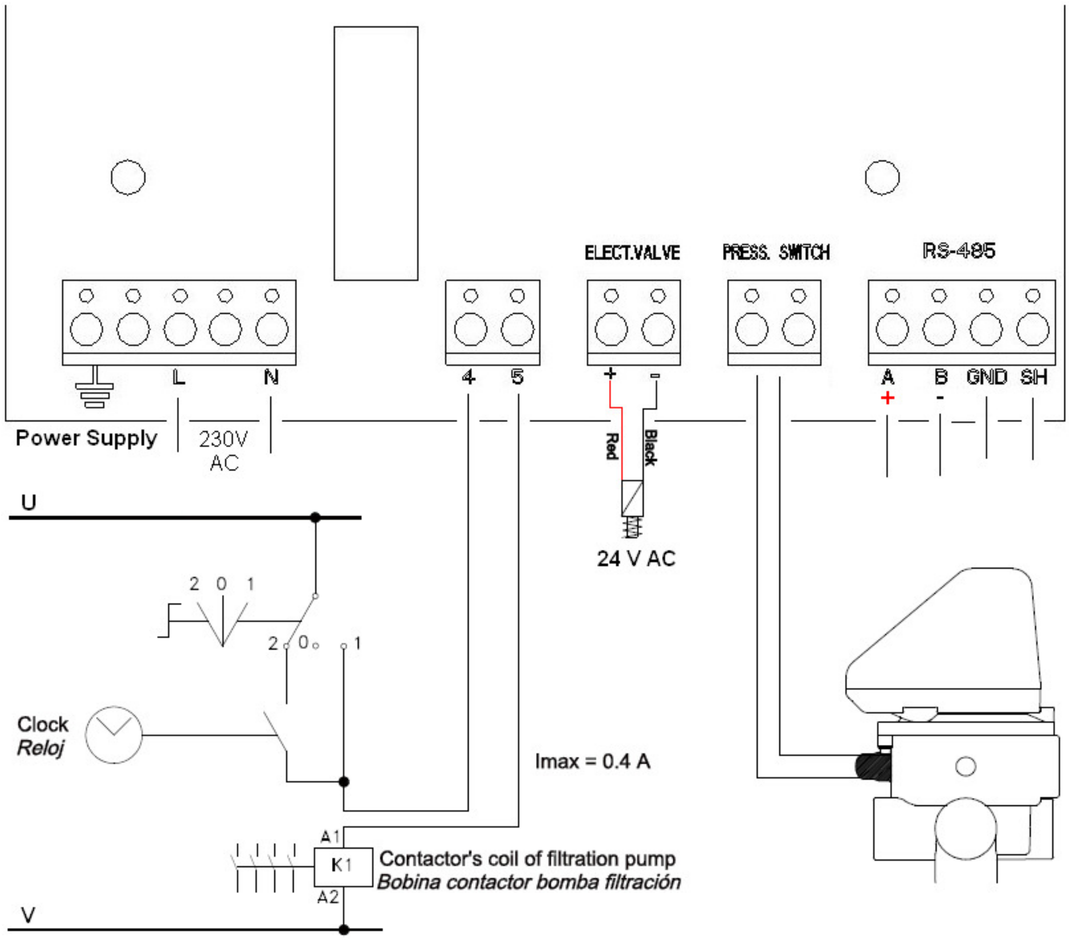
Follow the following instructions in order to prepare the control box and its connection to the electronic module:

- **Power supply**: 115-230 Vac. It is advisable to take the current from the control box connect to the "out" terminal of the differential (if used), or else connect the L, N and T terminals from the magneto thermal breaker to the corresponding L, N and T terminals of the electronic module. This connection has no polarity. We recommend that a 3 wire earthed cable of 0.75 mm^2 is used (H05VV-F) with a cord diameter of 5 to 6.7 mm (Tightening torque: 1.5 Nm). The cable should meet the specifications for Low Voltage Regulation, as well as other local regulations.
  It is mandatory to install a multiple switch that allow the power failure of the device from the control box.
  It's essential for the valve to have the power supply switched on at all times, to guarantee that the anti-condensation device works properly.
- **Control of the contactor solenoid pump**: connect series terminals 4-5 of the valve with the input connection to the contactor coil A1. The valve will stop the pump when any operation needs to be carried out. We recommend that a 2 thread cable of 0.75 mm^2 is used (H05VV-F) with a cord diameter of 5 to 6.7 mm (Tightening torque: 1.5 Nm). This connection has no polarity.
  This connection must be made for the valve's correct functioning, as the electronics detects a minimum consumption to thus avoid, in this way, that the operations are carried out with the pressure pump working which could damage the valve.
  It is important that only the solenoid contactor is connected and that there is no other power source connected so that 0.4 A are exceeded.

Please see electric diagram for a clearer explanation of these connections.

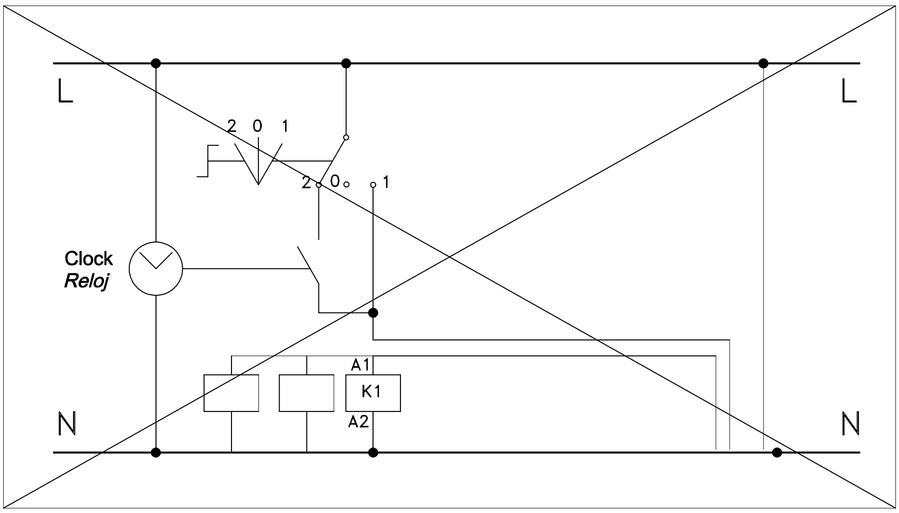
A conventional control box (if possible, an AstralPool model) is always necessary in order to programme filtration for your automatic valve set.
The basic components necessary in the control box are: Differential (advisable) Magneto thermal breaker, pump contactor, Position switch (on “II”, high “I”) and timer programmer.

ELECTRICAL CABINET AFTER CONNETING



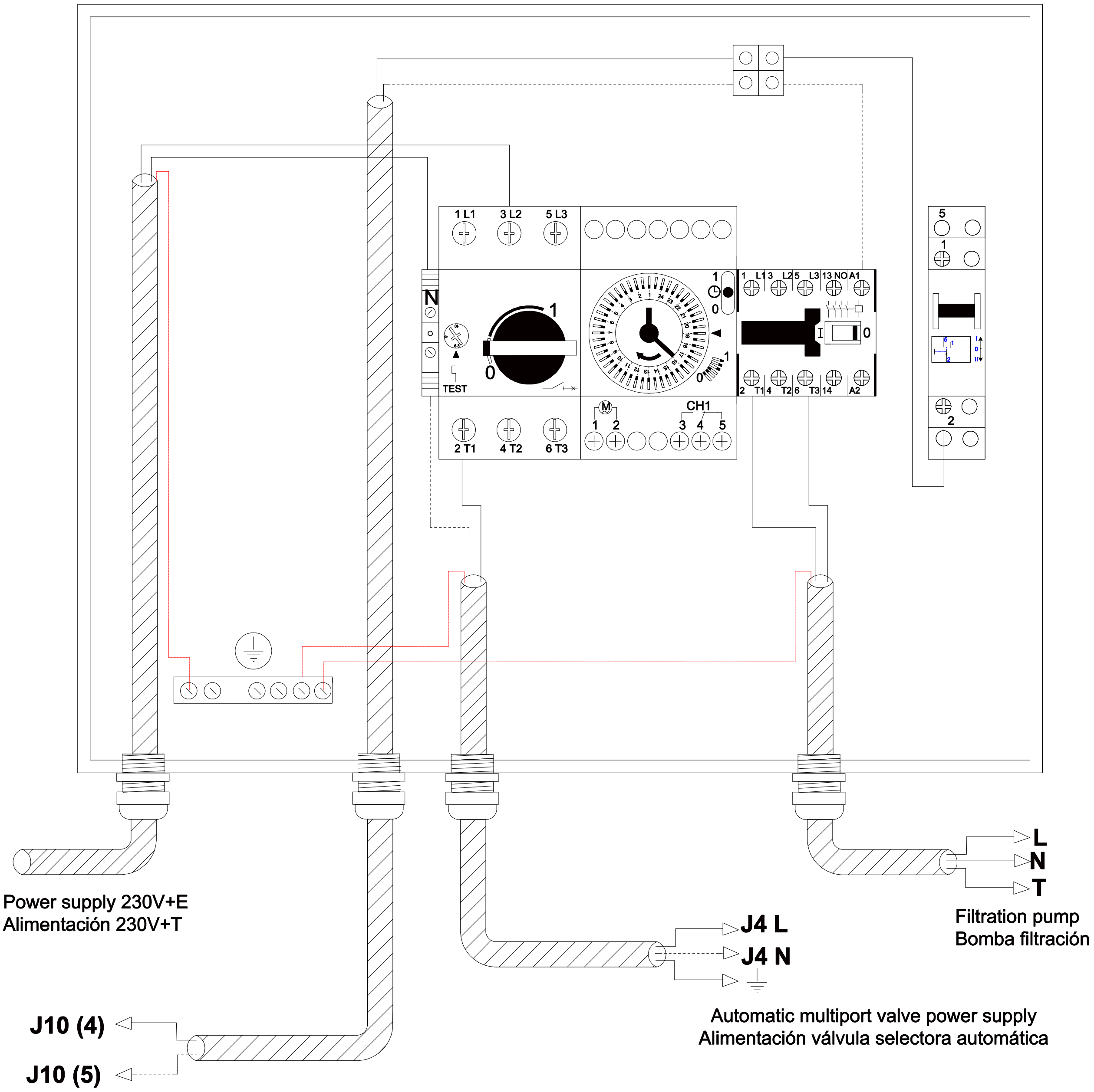
The control circuit (for example contactor's coil of filtration pump) is powered at U and V in this schema.
U and V can be Alternative Current (AC) where U is Line and V is Neutral, or Direct Current (DC), where U is Vdc and V is GND.
Maximum voltage = 230 V.

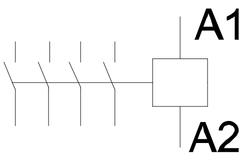
INCORRECT CONNECTION



2.2 EXAMPLE OF CONNECTING A SINGLE PHASE 230 V ELECTRICAL CABINET

Before proceeding with the installation of the materials, users must ensure that the assembly and maintenance work is carried out by qualified and authorised workers who have read and understood the installation and service instructions.
The following diagram shows the external connections required to connect a System VRAC multiport valve to an ASTRALPOOL 25717 cabinet.
Disconnect the A1 end of the cable leading from connection 2 of the 3-position switch and add a terminal block for the valve connection.

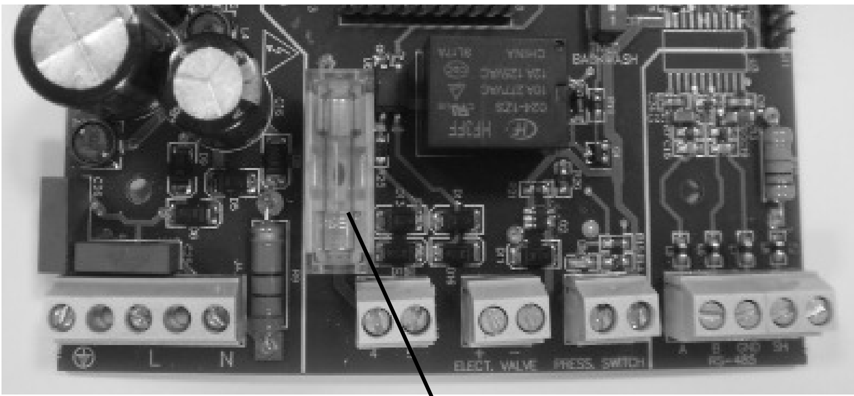




A1 / A2 are the terminals used to connect the filtration pump's contactor coil. Terminal J10 of the multiport valve must always be connected to connection A1 of the contactor coil.
We should ensure that the contactor's operation line, which is connected in series to the valve does not under any circumstances share the power supply with any other device, and the intensity of the operation line never exceeds 400 mA. If this point is omitted it cause cause irreversible damage to the equipment.
In cases where another component has to be connected which needs be activated at the same time as the pump, we recommend the use of an auxiliary contact of the pump contactor.

2.3 FUSE

The valve's electronics board incorporates a safety fuse to prevent any damage being caused to the J10 connection (terminals 4 and 5).
As stated in the previous point, incorrect connections or other connected components which increase power consumption at the connection between the solenoid valve of the pump contactor and the valve may result in operational faults.
A fuse therefore prevents the consumption through this conductor exceeding 0.4 A, thus preventing such faults. In the event that the fuse fails, check the electrical installation to ensure that it matches the electrical diagram before replacing the fuse with a new one of the same specifications.



F 400mA L 250 V

2.4 PRESSURE SWITCH ADJUSTMENT.

Use the filter or valve manometer as a reference guide when reading the pressure gauge. Proceed as follows:

1º Turn the pressure switch screw (1) (APPENDIX 1 – fig. 1) until it is flush with the black piece (it is not necessary to tighten it all the way).

2º With the pump running, close the return valve to the swimming pool until you can read on the manometer the maximum pressure you wish the equipment to be run on. This point is the pressure value at which the valve will start the backwash and rinse process of the filter.

3º Gently loosen the screw (1) (ANNEX 1 - Fig. 1) of the pressure switch until the green LED backwash button light of the control panel comes on (see chapter 4.1 of this manual).
After approximately 7 seconds, the pump will stop and start the wash routine.

4º IMPORTANT. Open the pool return valve.

The pool's return tube has to be equipped with a ball valve to ensure a correct adjustment.

2.5 DRAINAGE SAFETY.

The valve comes ready to be installed in an electrovalve in the drainage circuit. Its use is recommended in order to avoid water loss in case the electric flow is insufficient and the valve ends up in a position that could lead to the pool emptying. The electrovalve used should have as low a pump pressure orifice as possible, maximum 40 - 50 kPa (0.4 - 0.5 bar). The voltage of the solenoid should be 24 Vac (See APPENDIX 1 - Fig. 9).

3. MAINTENANCE AND GUARANTEES.

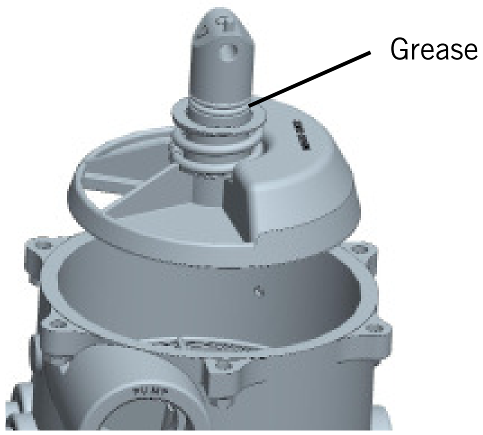
3.1 HYDRAULIC INSTALLATION MAINTENANCE

Regular maintenance needs to be carried out on all components of the pool's hydraulic circuit in order to ensure optimum operation of the installation and thereby prevent damage to the valve or any other components.
The maintenance operations that may have a direct impact on the operation of the multiport valve are listed below:
- Be sure to empty and wash the skimmer baskets on a regular basis to keep them clear of leaves and any other waste. Baskets should be replaced if they are damaged.
- Be sure to empty the basket of the pump pre-filter, clearing away leaves and any other waste. Replace the basket in the event of damage.
- Regulate the suction and return valves by adjusting the valve's pressure switch before setting the filter wash pressure. This operation should be repeated whenever a component is changed or added to the installation or whenever the regulation setting of the valves is changed.

3.2 SPECIFIC VALVE MAINTENANCE

The internal elements of the valve require regular maintenance in accordance with the following
specifications:

- Perform all operations with the pump off and with the input and output valves to the filter and the multiport valve closed.
- Remove the actuator as described in point 5.2 of the manual.
- Remove the remaining 3 screws holding the valve cover in place.
- Remove the cover to allow access to the internal distributor.
- Lift the distributor and clean the area around the distributor seal, clearing away any residue that may hinder rotation.
- At least once a year, grease the O-rings on the distributor shaft to facilitate the movement of the distributor. The grease used to lubricate the O-rings should be TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). The manufacturer supplies the specified grease together with the valve. The guarantee will be valid provided that all installation and maintenance operations are carried out correctly.



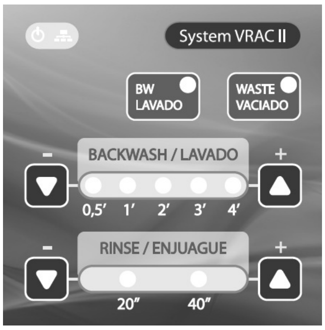
3.3 GUARANTEES.

The valves leave the factory in a fully tested condition, which enables us to guarantee operation. The guarantee will be effective provided that the installation and maintenance has been correctly carried out and this requires that the actual installation operation be performed by a person with the necessary qualifications for this type of work.

4. OPERATING ANG PROGRAMMING

4.1 CONTROL PANEL

The valve incorporates in the electronic module cover a panel with push buttons and LEDs to indicate the function being performed by the valve.



Power supply: LED that indicates that the valve's power supply connection has been correctly done.

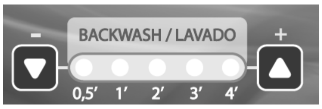
MODBUS Communication: In case of connection in done through MODBUS, it indicates when data is sent or received.



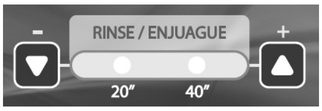
Drainage: Push button with LED that activates the drainage function and indicates that this function is in process.



Backwash: Push button with LED that activates the backwash and rinse function. The LED flashes when the valve is moving to the position and it also indicates the activation of the pressure switch.



Backwash time: the push buttons can increase or reduce the backwash time and the activation of one of the LEDs shows the minutes of programmed wash. It flashes when the function is running.



Rinse time: the push buttons can increase or reduce the rinse time and the activation of one of the LEDs shows the rinse time selected. It flashes when the function is running.

If there is a power cut, the backwash and rinse times will remain stored in the valve until the valve once has a power supply again.

4.2 TIMED BACKWASH SWITCH

The bottom right hand area of the electronics board (2) (APPENDIX 2 Item 2) contains a microswitch used to connect ("ON" position) and disconnect ("OFF" position) the 7-day cleaning function.
The 7-days timer resets when:

- The 7-days cleaning function has completed.
- A pressure switch backwash has completed.
- The backwash is finished though a push button.
- Power is connected or reconnected after a power outage.

All cleaning will be pressure cleaning while the 7-day microswitch is set to the "OFF" position.

4.3 PROGRAMMING.

Filtration:

1º Programme the filtration time via the timer to be found in the control box.
2º Programme backwash time using the push button control on the cover of the electronic module, pressing (+) or (-) to select the desired time shown in minutes on the LED display (when the valve performs this function the LED display will flash).
3º Programme rinse time using the push button control on the cover of the electronic module, pressing (+) or (-) to select the desired time shown in minutes on the LED display (when the valve performs this function the LED display will flash). If any button is pushed during the wash and rinse cycles, in order to change the time programmed, the time entered will remain programmed for the next time the appliance is used.

WARNING: when the valve is on "filtration" position and out of the hour programming, the pump can be started by using the switch (position "forced" "1" – see APPENDIX 1).

If the filter pressure rises while the valve is working in this position, the pressure switch will activate and start the backwashing and rinsing processes.

4.4 DRAINAGE (on "filtration" position and while timer program stopped).

Operation to be performed manually. Follow these steps:

1°Press "WASTE / VACIADO" on the electronic module 

for 3 seconds until the LED comes on, the valve will now be in the Drainage position.

2°Turn the switch in the control box to the "I" position, thus activating the pump and starting the drainage process.

These operations are to be carried out when the valve is in the "filtration" position. If the wash or rinse cycles are running, please wait until they have finished.

Appliance users should watch for when this operation finishes. Once the appliance has stopped, proceed as follows:

1°Turn switch to "II" position in the control box in order to stop pump.

2°Press "WASTE / VACIADO" on the electronic module 

for 3 seconds until the LED goes off, the valve will now be in the filtration position.

4.5 DRAINAGE (forced while timer program running)

1° Press 

3 seconds until the led lights up. The electronic module will stop the pump and the valve will turn to "WASTE" position. The pump will start up again.

2° To stop the process press 

again. The module will stop the pump and the valve will turn to "FILTRATION" position.

4.6 INDICATION OF FAULTS.

If some of the programmed errors are detected, the valve will start an operation to, whenever possible, put itself into the filtration process and stop the pump, to be in a position where there is no unnecessary loss of water.

Through the simultaneous flashing of the LEDs for power supply, wash time and back-wash time, we can detect the valve's possible operating faults with the following code:

- **Flashes once**: failure in the micro filtration position or the motor does not turn.
- **Two flashes**: fault in any micro position except for the filtration one.
- **Flashes three times**: failure in the micro ratchet due to a possible break in the ratchet.
- **Flashes four times**: excess motor load because the distributor has been stopped. It is possible that there is some external element that stops the distributor going round due to an incorrect maintenance of the hydraulic installation, or through the lack of maintenance of the valve itself.

Always act as indicated in the relevant points of this manual: "Solution of possible problems," "Maintenance of the hydraulic installation" and "Specific maintenance of the valve."

The valve carries out two operating attempts and whenever possible, will try to position itself in filtration to show the error.
At first it does not require any action from the manufacturer's Technical Service. In case of requiring their help with this type of error, we recommend that whenever possible, the valve and actuator are sent together.

- **Flashes six times**: failure of the distributor ascend micro.

- **Flashes eight times:** an error is activated that indicates that more than 3 wash programmes of the filter have been carried out in less than 24 h activated by a pressure sensor. This is indicative of some error in the pressure switch adjustment, or either the cable or the pressure switch are faulty.

To restart the error indication in the valve it is necessary to disconnect the valve's power supply from the control box for a few seconds (until all the LEDs have been switched off).

4.7 BACKWASH PUSH BUTTON

This valve incorporates a push button in the control cover that allows a filter wash routine to be started (backwash + rinse) without having to operate the pressure switch and the return valve.
The valve should be correctly connected to the electrical cabinet and the filtration programme timer activated.
Only a single press starts the routine, and it can be cancelled at any time by once again pressing the push button, so that the valve returns to the filtration position.
During the valve's change of position, the LED of the push button flashes.
Once the routine has finished, the valve returns to filtration. The times for wash and rinse will be those determined on the valve's cover.
The LED also indicates the activation of the pressure switch when the pressure exceeds the adjusted value. See "Adjustment of the pressure switch" in this manual.

5. DISASSEMBLY PROCEDURE

5.1 VALVE DISASSEMBLY PROCEDURE

The automatic valve consists of two sections, the hydraulic part which includes a conventional valve and an automatic module.
The filter valve is disassembled in the same manner as a manual valve.

5.2 HOW TO DISASSEMBLE THE ELECTRONIC MODULE:

(illustrations in APPENDIX 1) BEFORE ANY OPERATION IS CARRIED OUT ON THE VALVE, IT MUST DISCONNECTED FROM THE POWER SUPPLY.
Disassembly: First remove the four screws which hold the cover (1) in place. (Fig. 2).
Disconnect all input wires to the module (AAPPENDIX 1 - Fig. 8). WARNING: All mains power supply connections must be removed first.
Refit the cover 1 (Fig. 2)
Remove the three screws (11) which hold the module in place on the valve (Fig. 3).
Carefully remove the module in an upwards direction.
Protect inside suitable packaging to prevent any damage and send it to the manufacturer.
From this point there are two possibilities:

1. Replacement of the module.
2. Temporarily convert the system to manual valve operation.

5.3 INSTRUCTIONS FOR INSTALLING THE MODULE ON THE VALVE.

The manufacturer will ship the valve-module assembly to the technical service or installer ready for installation. It should be installed as follows:

1. Install the valve assembly by positioning the module so that marking 2 (APPENDIX 1 - Fig. 3) coincides with the mark on the valve cover, carefully lower the module until it is correctly in place with respect to the screw 3 (APPENDIX 1 - Fig. 4). In a situation where it does not fit, the screw may be rotated until it couples with the motor pin (4) (APPENDIX 1 - Fig.4). Care must be taken not to lower it too brusquely since this could damage the module's microswitches.
2. Install the three screws (11) (APPENDIX 1 - Fig. 3).
3. Remove the cover 1 (APPENDIX 1 - Fig. 2) by removing the four screws (13) in order to access the connection strip.
4. Connection (MAKE SURE THERE IS NO MAINS VOLTAGE). Connect the cables as indicated in the attached diagram. IMPORTANT! Use the gland seals that come installed in the module.
5. Replace the cover 1 (APPENDIX 1 - Fig. 2) and replace it with the screws (13).
6. Connect the power input to the control board. The valve will be in the Filtration position, standing by for when the programmed time is entered.

5.4 TEMPORARY CONVERSION OF THE SYSTEM TO MANUAL OPERATION.

The module should be dismounted as described in Section 5.2.
Once the supply system is out, unplug the wires in the control box (L-N) that supply the electronic module.
Disconnect the wires from terminal (J10) on the electronic module and connect thme to each other with a bridge between these two terminals.
Remove screw (3) (APPENDIX 1 - Fig. 4), and pull the pawl (5) upwards, then (see APPENDIX 1 - Fig. 5) remove the pin (6) in the direction of the arrow sale, remove part (7), leaving the valve in position for installing the handle.
To install the handle, position the handle* (14) (APPENDIX 1 - Fig. 6) such that the triangle on the bell shaft always coincides with the handle positioner (9). Once it is installed, the pin* (10) can be inserted .
In the event that there is an electrovalve in the drainage system, turn the lever (APPENDIX 1 – Fig. 9 - detail 1) to position manual.
The 3 position switch, On "II", Hi "I" should be in the "I" position.

*** Supplied as spare parts.**

5.5 HOW TO CHANGE THE VALVE FROM MANUAL TO AUTOMATIC OPERATION.

Remove the pin (10) (APPENDIX 1 - Fig. 6), remove the handle (14) and install the part (7) (APPENDIX 1 - Fig. 5). This is accomplished by orienting the mark (A) such that it coincides with the triangle (APPENDIX 1 - Fig. 6). Once fitted in place, the pin (6) (APPENDIX 1 - Fig. 5) should be inserted, which should be centred along its length. Then install the part (5) (APPENDIX 1 - Fig. 4). Slot the inside notch (15) into the mark (16). See assembly illustration in APPENDIX 1, fig.7. Which should be well-positioned (it only has one mounting direction). Insert the screw (3) and screw in. It should not be fully tightened since it has to be loosened in order to orient it with the pin (4) on the motor assembly. At this point, it is now possible to install the module assembly as described in the **valve module installation process**.
In the event that there is an electrovalve in the drainage system, turn the lever (APPENDIX 1 – Fig. 9 - detail 1) to position nº2 (automatic).
Control box: The 3 position switch, On "II", Hi "I" should be in the "II" position.

6. MODBUS

You have bought the automatic selector valve that includes the features of the MODBUS RTU.
MODBUS is an open communication bus that is widely used to connect different devices to a main control. This is the reason why this standard of communication has been chosen, it is easy to integrate with other products of the same brand and even with a wide range of products from other suppliers.
MODBUS, MODBUS-RTU and other related names are registered brands of MODBUS Organization. It is possible to obtain additional information and documentation at http://www.modbus.org/.
MODBUS allows the control and supervision of some of the valve operations, as well as helping in preventative maintenance and the analysis of defects, thanks to the implementation of internal registers on the possible actions and most relevant errors.
The valve is ready to work with MODBUS, but it can work in a local mode like a traditional valve without the need to connect the communication system.
The control system allows it, for example, to be moved to a specific position, inform on errors and on the operating history and other features that offer the user/installer a wide range of new possibilities based on automation.
To obtain more information, consult the specific manual of MODBUS, that is provided by the valve's manufacturer.

7. SOLUTION OF POSSIBLE PROBLEMS.

We attach a list of possible problems that can occur with the valve, together with the best solution.
If the MODBUS communication bus is used, please consult the specific manual to solve the possible incidents.

Specific case: The situation might arise that owing to the a problem in installation (air working in depression) the time needed to prime the pump is greater than that programmed for the wash and rinse cycles, something that would cause the valve to start this operational mode without the filter working correctly.

PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
The valve does not start up and the LED is not lit up.	Incorrect electrical connection	Check the power connection and contactor solenoid.
The LED is lit but the back-wash does not start.	Incorrect electrical connection	Check the electrical connection of the pump's solenoid to terminal J10 (4-5).
The actuator does not work and the LEDs flash once.	Failure in filtration position or the motor does not turn.	Contact technical assistance or request a spare part for the motor unit.
The actuator does not work and the LEDs flashes twice.	Failure in any micro position except for the filtering one.	Contact technical assistance.
The actuator does not work and the LEDs flash 3 times.	Failure in the micro ratchet.	Contact technical assistance.
The actuator does not work and the red light flash 4 times.	The valve distributor is blocked.	Disconnect the power supply and take off the actuator. Take off the valve lid, clean the distributor and aply grease shaft and o-rings with TURMSILON GL320 grease.
The actuator does not work and the LEDs flash 6 times.	Problem with the distributor ascend micro.	Restart the valve's power supply for a few seconds. If this persists, contact technical assistance.
The buttons on the keypad do not work.	The connecting cable is disconnected	Check that it is correctly connected
The actuator does not work and the LED flash 8 times.	More than 3 pressure washes have been carried out in less than 24h due to a bad adjustment or through a failure of the pressure switch.	Adjust the pressure switch correctly. If this persists, contact technical assistance to obtain a spare part for the pressure switch.
	There have been more than 3 washes in less than 24h because the return ball valve is closed or nearly closed.	Open the ball valve and restart the power supply of the selector valve.
	There have been more than 3 washes in less than 24h due to the defect in the pressure switch cable.	Check the pressure switch connection cable.
The pump does not stop when it is changing position.	The terminal block J10 and the control cabinet are connected incorrectly	Check that the connection matches the wiring diagram.
The valve does not work and the fuse has blown.	There is an incorrect electrical connection producing an excessive level of power consumption at terminal J10 (4-5) of the valve.	Measure the power supply in the 4-5 connection and review the electrical installation.
The waste water electro-valve does not oper (in the case that one has been installed)	The polarity of the cables has not been respected	Change the fuse when the connection
	Error in the electronic board	problem is solved (it is delivered as a spare part).
	Error in the electro-valve	If the tension is correct, the problem has to be in the electro-valve

"Important: La présente notice d'instructions contient des informations essentielles quant aux mesures de sécurité a adopter lors de l'installation et de la mise en service. Il est donc impératif que l'installateur, mais aussi l'utilisateur, lisent attentivement ces instructions avant tout montage et toute mise en marche."

Pour un rendement optimal de la **vanne automatique,** il est important de respecter les consignes ci-après:

Consignes générales de sécurité:

Les symboles signalent un danger éventuel en cas de non respect des consignes correspondantes.

DANGER. **Risque d'électrocution.** Le non respect de cette consigne entraîne un risque d'électrocution.

DANGER. Le non respect de cette consigne implique un risque de dommage corporel ou matériel.

ATTENTION !. Le non respect de cette consigne comporte un risque d'endommagement de la vanne automatique ou de l'installation.

CONSIGNES GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALITÉS

La vanne mentionnée dans ce manuel a été spécialement conçue pour assurer la circulation de l'eau dans la piscine pendant les différents cycles de fonctionnement.
Elle est prévue pour fonctionner avec de l'eau propre, à une température ne dépassant pas 35ºC.
Son installation doit s'effectuer conformément aux spécifications particulières de chaque implantation.
La réglementation en vigueur en matière de prévention des accidents devra être respectée.
Toute modification de l'électronique de la vanne est soumise à autorisation préalable du constructeur. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires agréés par le constructeur sont le gage d'une sécurité optimale. Le constructeur de la vanne automatique décline toute responsabilité en cas de dommages liés à l'utilisation de pièces de rechange ou d'accessoires non agréés.
En cours de fonctionnement, les parties électriques et électroniques de la vanne sont sous tension.
Avant toute intervention portant sur la vanne automatique ou sur des équipements connexes, les dispositifs de mise en route devront être mis hors tension.
Il appartient à l'utilisateur de s'assurer que les opérations de montage et de maintenance sont effectuées par un personnel qualifié et agréé ayant lu attentivement, au préalable, la notice d'installation et de fonctionnement.
La sécurité de fonctionnement de la vanne automatique n'est garantie que si les consignes figurant dans la notice d'installation et de fonctionnement ont été respectées.
Les valeurs de tension maximales ne devront en aucun cas être dépassées.
En cas de dysfonctionnement ou de panne, s'adresser au distributeur agréé le plus proche ou au **service technique** du constructeur.

L'appareil ne doit pas être utilisé par des personnes (notamment des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou manquant d'expérience et de connaissances, à moins qu'elles n'aient été formées et supervisées. Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX D'INSTALLATION ET DE MONTAGE

Lors du raccordement des câbles électriques au boîtier de la vanne, veiller à respecter la polarité et à éliminer tous restes et déchets de câbles avant de refermer le boîtier. Effectuer le raccordement conformément aux instructions figurant dans ce manuel. Vérifier le bon sertissage des câbles électriques sur la carte électronique de la vanne. Vérifier le bon positionnement du joint du boîtier et des presse-étoupe afin d'éviter toute entrée d'eau.
Veiller particulièrement à ce que l'eau ne puisse pénétrer en aucun cas dans le boîtier électronique. En cas d'utilisation à des fins différentes de celles prévues ci-dessus, des aménagements d'ordre réglementaire et techniques peuvent s'avérer nécessaires.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LA MISE EN SERVICE

Avant la mise en service de la vanne automatique, vérifier que les sécurités électriques du coffret de commande sont bien en place et enclenchées..

NOTA: Il est recommandé de ne pas utiliser les installations de la piscine lorsque le système de filtration est en marche.

PRÉCAUTIONS CONCERNANT LES TRAVAUX DE MONTAGE ET DE MAINTENANCE

Le montage et l'installation de la vanne automatique devront prendre en compte la réglementation locale applicable en la matière.
Veiller particulièrement à ce que l'eau ne puisse pénétrer en aucun cas dans le circuit électronique de la vanne automatique.
Éviter tout contact, même fortuit, avec les parties mobiles de la vanne automatique, pendant son fonctionnement et jusqu'à son arrêt complet.
Avant toute intervention de maintenance électrique ou électronique, s'assurer que les dispositifs de mise en marche ont été dûment consignés à l'arrêt.
Avant toute intervention sur la vanne automatique, suivre la procédure ci-dessous:

1. Mettre la vanne hors tension.
2. Consigner les dispositifs de mise en marche à l'arrêt.
3. Vérifier l'absence de tension dans les circuits, y compris les circuits auxiliaires et les équipements complémentaires.

La liste ci-dessus n'est pas limitative. Elle est donnée à titre indicatif et ne lie pas le constructeur en matière de sécurité. Certaines réglementations particulières sont susceptibles de prévoir des règles spécifiques.

IMPORTANT: Dû à la complexité des cas traités, les instructions d'installation, utilisation et entretien fournies dans ce manuel ne cherchent pas à examiner tous les cas possibles et imaginables de service et entretien. Si vous avez besoin d'instructions complémentaires ou s'il y a des problèmes particuliers, n'hésitez pas à contacter le distributeur ou directement le fabricant de la valve.
Le montage de nos valves automatiques n'est permis que dans des piscines ou bassins qui respectent la norme HD 384.7.702. Dans des cas douteux, nous vous prions de consulter votre expert.

Vérifiez le contenu de l'emballage.

SOMMAIRE

1. CARACTÉRISTIQUES DE LA VANNE

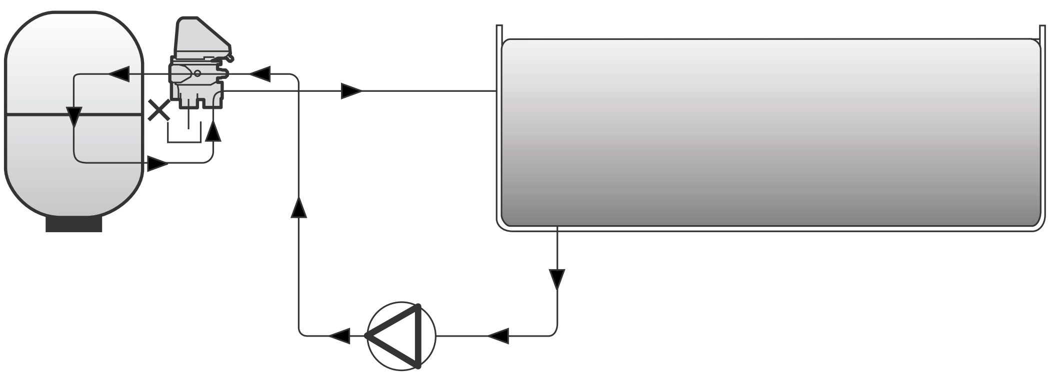
1.1 VÉRIFICATION DU TYPE DE VANNE.

Vanne sélectrice 1 1/2", Modèle BASIC 115 - 230 Vac (50 - 60 Hz); Modèle 2" BASIC 115 - 230 VAC (50 - 60Hz)
Le modèle et le code de la vanne, ainsi que ses principales caractéristiques de service, figurent sur une étiquette placée à l'intérieur du couvercle du boîtier électronique monté sur la vanne.
Le fonctionnement hydraulique et électrique de la vanne est vérifié en usine.
Il est recommandé de procéder à une inspection visuelle avant le montage pour s'assurer que la vanne ne présente aucun signe de détérioration.
En cas de réclamation justifiée, la vanne sera remplacée.

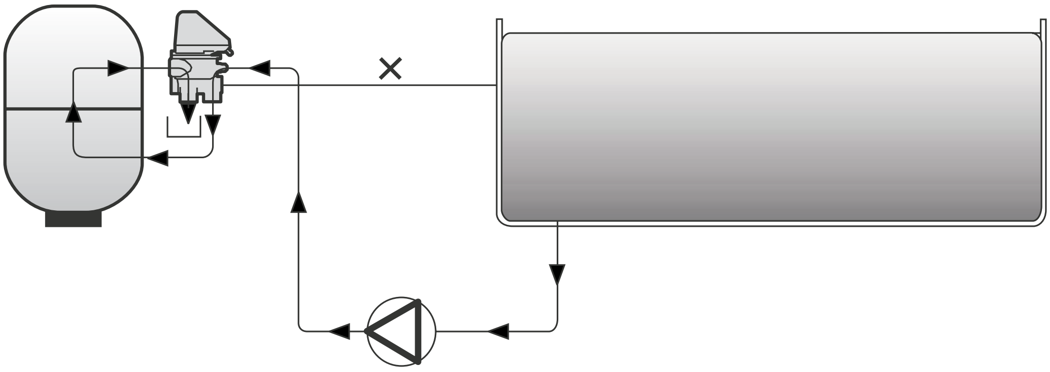
1.2 DIAGRAMME DE FLUX DES DIFFÉRENTES POSITIONS DE SERVICE DE LA VANNE.

La vanne doit être montée sur le filtre conformément aux indications portées dans la notice ci-jointe.
La vanne pourra être montée sur le côté du filtre ou sur la partie supérieure, toujours dans la position la plus pratique pour son utilisation ultérieure.
Montage en charge : la colonne d'eau maximale supportée par la vanne est de 6 m.
Le raccordement hydraulique de service devra être effectué conformément aux repères figurant sur la vanne.
PUMP correspond au branchement en provenance de la pompe.
TOP correspond au branchement à la partie supérieure du filtre.
BOTTOM correspond au retour de la partie inférieure du filtre vers la vanne.
RETURN correspond au retour de la vanne vers la piscine.
WASTE correspond au branchement à la conduite de vidange.

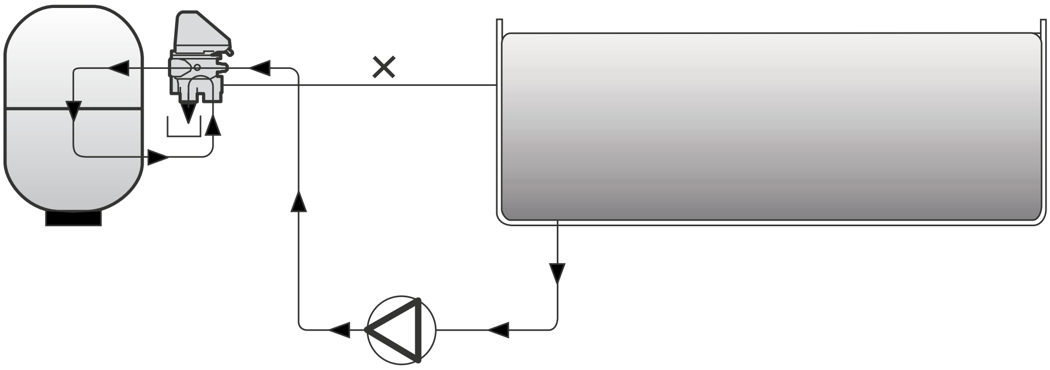
Introduction au fonctionnement d'un cycle de Filtration:
La pompe aspire l'eau de la piscine à travers le Skimmer, le balai ou la bonde de fond, et l'envoie à la vanne sélectrice (bouche PUMP) laquelle la dirige vers le filtre (bouche TOP)- L'eau traverse le lit filtrant, retourne vers la vanne à travers la bouche BOTTOM et repart vers la piscine à travers la bouche RETURN.
La vanne intègre un Pressostat calibré en usine pour une pression de service de 150 kPa (1,5 bar) (21,3 psi). En cas de besoin, ce réglage peut être modifié dans une plage de 30 à 200 kPa (0,3 à 2 bar) (4,2 à 28,4 psi), en fonction de la pompe utilisée.
Lorsque la pression dépasse la limite établie, la vanne passe automatiquement en mode Lavage.
Le passage peut également être effectué de manière automatique par temporisation, au terme de 7 jours de 24 heures de fonctionnement de la valve branchée au réseau électrique.



Cycle de Lavage:
Le cycle de filtration est inversé par la vanne automatique en vue du lavage du lit de sable. L'eau provenant de la bouche PUMP passe à l'intérieur de la vanne et est dirigée vers le filtre à travers la bouche BOTTOM ; elle agite le lit de sable et entraîne la saleté vers la bouche TOP de la vanne, laquelle évacue l'eau mêlée de saleté vers WASTE. La durée de ce cycle dépend du temps programmé.



Cycle de Rinçage:
La vanne se positionne de façon à comprimer le lit filtrant tout en évitant l'entrée d'eau et de sable dans la piscine. Pour ce faire, l'eau provenant de la bouche PUMP pénètre dans le filtre par la bouche TOP, comprime le lit de sable, entre dans la vanne par la bouche BOTTOM et est enfin dirigée vers la bouche WASTE. La durée du cycle de rinçage dépend du temps programmé, après quoi la vanne se positionne de nouveau en mode filtration.

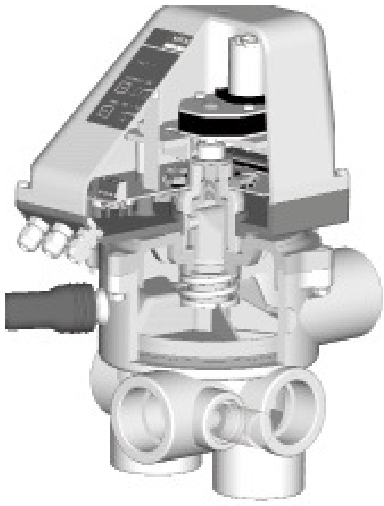


1.3 SPÉCIFICATIONS

Diamètres 1 1/2" et 2" montage latéral et top
Corps de vanne construit en ABS
Distributeur interne construit en PPO
Raccords femelle BSP ou NPT, bouche BOTTOM à coller.
Pression maximum de service : 350 kPa (3,5 bar).
Pression d'essai : 520 kPa (5,2 bar).
Vie utile maximum : 5.000 programmes de lavage et de rinçage.
Plage de température : 5 - 35 ºC.
Degré de protection du module électronique : IP-65.
Puissance maximale = 35 W.
Prévue hauteur maximale de 2.000 m d'altitude.

1.4 BOÎTIER DE COMMANDE.

Cette partie de la vanne consiste en un motoréducteur et une carte électronique intégrant les fins de course des différentes positions de service de la vanne.
Un circuit électronique donnant les instructions pour l'exécution du programme prédéterminé. Des éléments mécaniques impriment à la vanne les mouvements nécessaires.
L'ensemble est regroupé dans une boîtier transparent dont le couvercle est fermé par quatre vis.
Le boîtier intègre un lecteur émetteur-récepteur de signaux permettant de recevoir des instructions et de les transmettre à la vanne.
Les entrées et sorties de câbles sont protégées par des presse-étoupe afin d'isoler parfaitement le boîtier des agents extérieurs susceptibles de l'endommager.
L'alimentation électrique est de 115-230 Vca, 50-60 H



Dans le module de contrôle, on a installé un capteur et une résistance pour maintenir une température appropriée à l'intérieur, qui évite les condensations causées par des différences thermiques qui peuvent endommager l'électronique.

2. INSTALLATION

2.1 BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE

Respecter les instructions suivantes pour préparer l'armoire électrique et le branchement avec le module électronique:



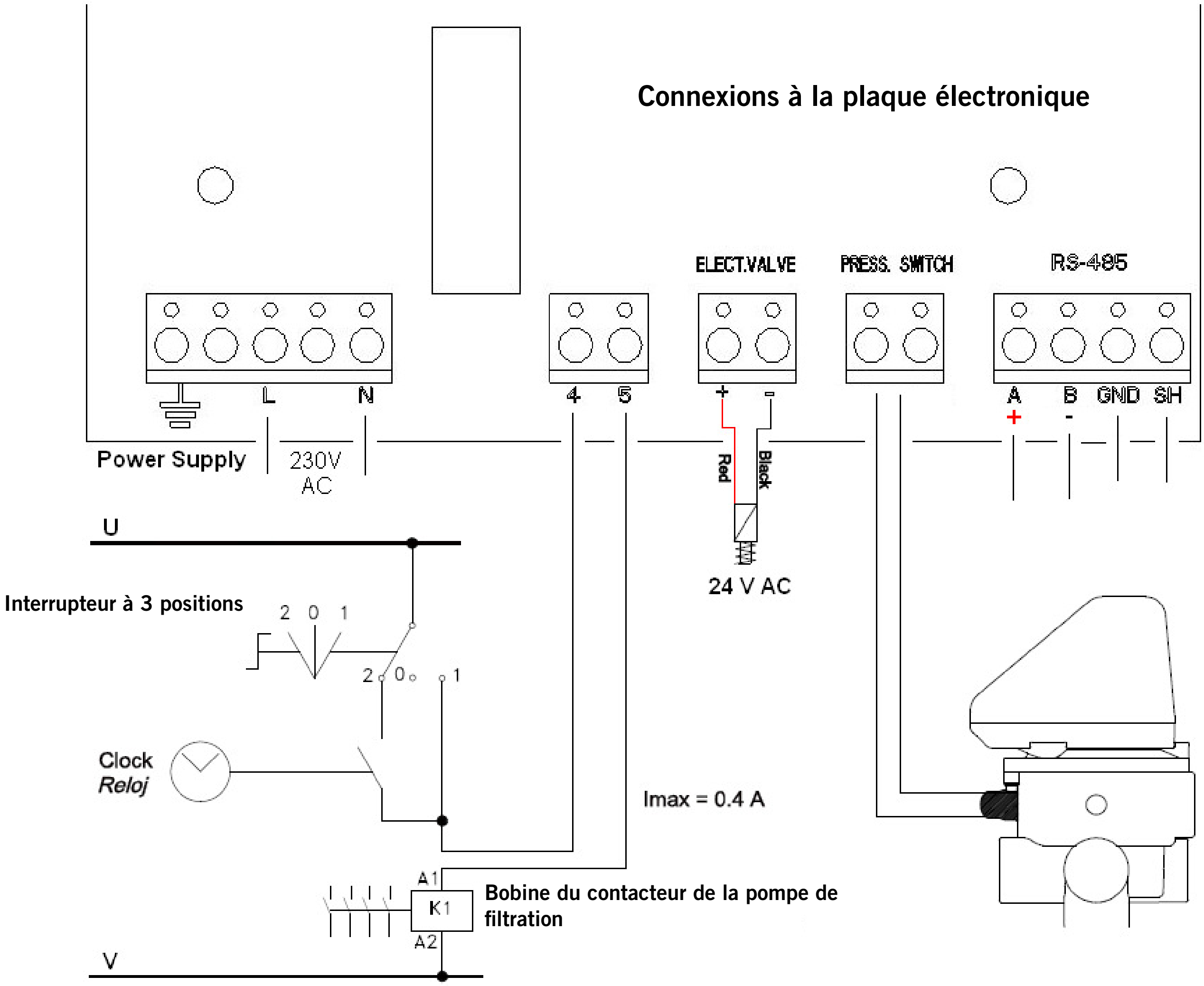
- **Alimentation**: 115-230 Vca. Il est conseillée de prendre le courant de l'armoire de manœuvre et de connecter à la sortie du différentiel (le cas échéant), ou bien du thermomagnétique, les bornes L N T aux bornes correspondantes L N T du module électronique de la vanne. Cette connexion n'a pas de polarité. Il est recommandé d'utiliser un câble à 3 fils de 0,75 mm² à la terre (H05VV-F) avec un diàmetre de 5 à 6.7 mm (serrage au couple: 1,5 Nm). Le câble devra satisfaire aux spécifications du Règlement sur les basses tensions, ainsi qu'aux autres normes locales auxquelles il doit satisfaire.
  Il est obligatoire d'installer un interrupteur multiple pour permettre d'éteindre l'unité depuis l'armoire de manœuvre.
  Il est essentiel de maintenir l'alimentation de la valve à tout moment pour assurer que le dispositif anti-condensation travaille correctement.



- **Contrôle du solénoïde du contacteur de la pompe**: connecter en série les bornes 4-5 de la vanne à la connexion d'entrée de la bobine du contacteur A1. La vanne arrêtera la pompe quand il faudra effectuer une manœuvre. Il est recommandé d'utiliser un câble à 2 fils de 0,75 mm² (H05VV-F) avec un diàmetre de 5 à 6.7 mm (serrage au couple: 1,5 Nm). Cette connexion n'a pas de polarité.
  Il est indispensable de réaliser cette connexion pour le fonctionnement correct de la vanne, puisque l'électronique détecte une consommation minimum pour essayer d'éviter, de cette manière, que les manœuvres soient réalisées avec la pompe de pression en marche et que cela puisse endommager le mécanisme de la vanne.
  Il est important que seul le solénoïde du contacteur soit connecté et qu'il n'y ait aucun autre dispositif consommateur connecté de sorte que l'on puisse dépasser les 0,4 A.

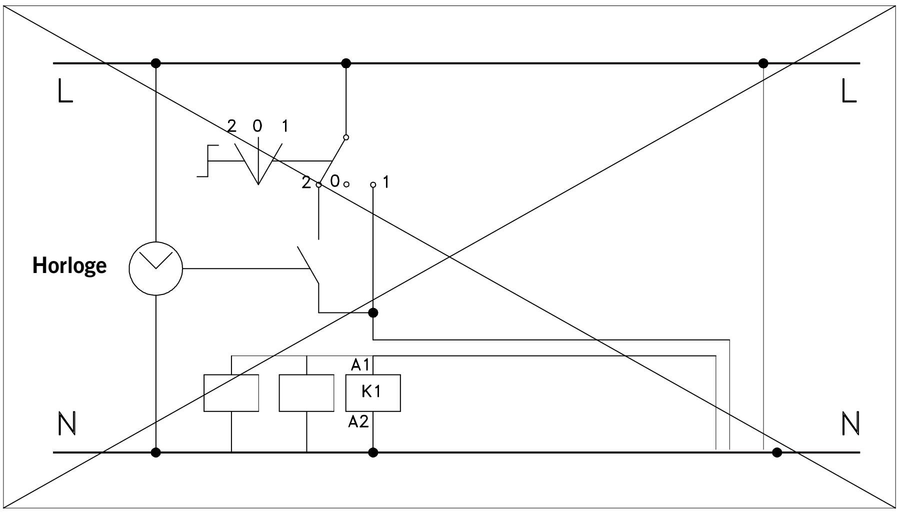
Voir la schéma electrique pour une meilleure compréhension de ces branchements.
Pour la programmation de la filtration électrique, l'ensemble de la vanne automatique dépendra toujours d'une armoire électrique conventionnelle (si possible, d'AstraPool).
Les composants minimums que doit incorporer l'armoire électrique sont les suivants: différentiel (recommandé), magnétothermique, contacteur pompe, commutateur de position (marche « II », forcé « I ») et une horloge de programmation.

APRÈS LA CONNEXION DU CABINET



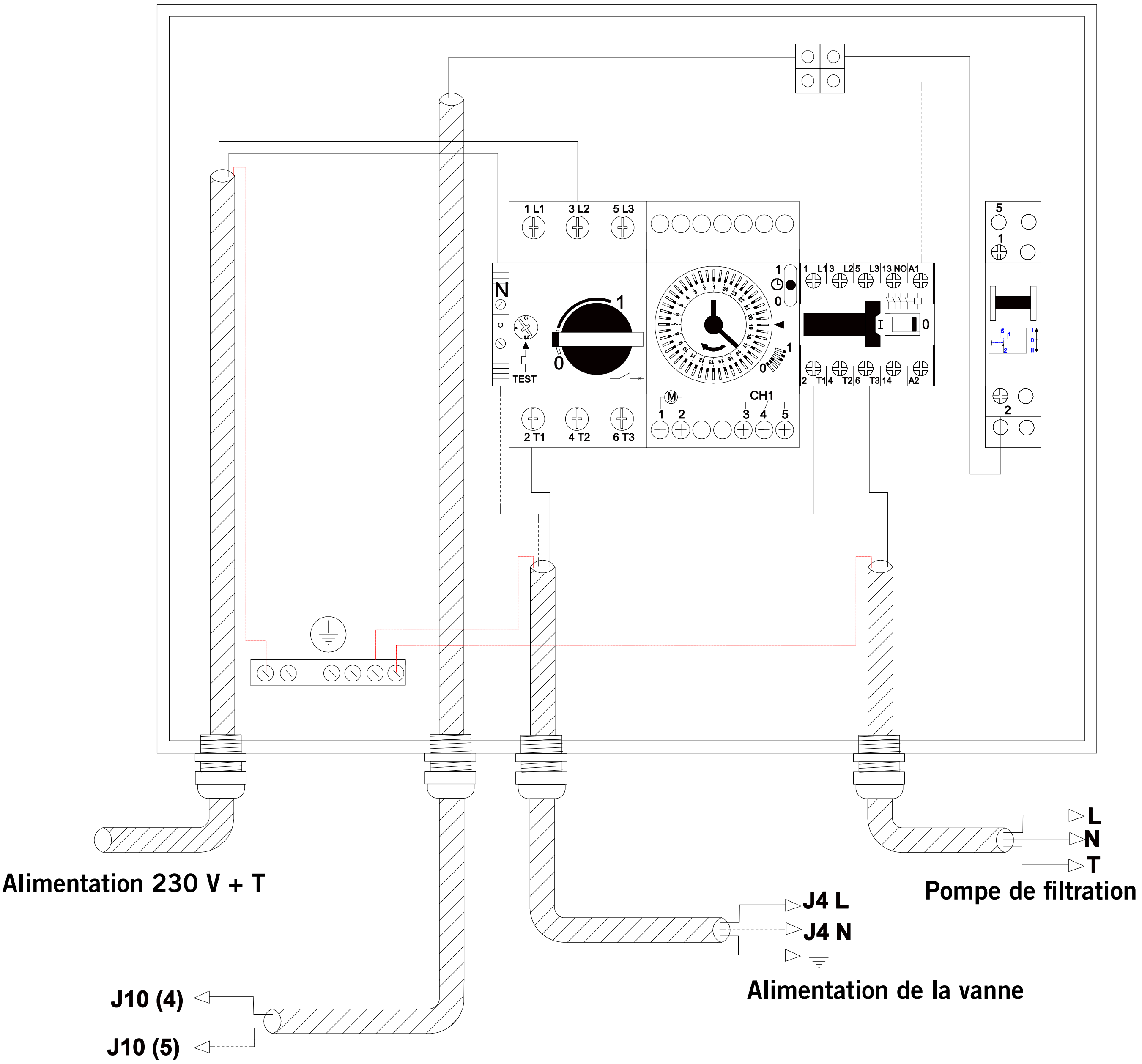
Le circuit de commande (par exemple la bobine du contacteur de la pompe de filtration) est alimenté à U et V dans ce schéma.
U et V peuvent être courant alternatif (AC) où U est Line et V est Neutre, ou courant continu (CC), où U est Vdc et V GND.
Tension maximale = 230 V.

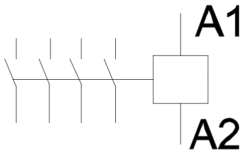
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE INCORRECT



2.2 EXEMPLE DE BRANCHEMENT DE L'ARMOIRE ÉLECTRIQUE MONOPHASÉE DE 230 V

Avant de procéder à l'installation du matériel, l'utilisateur doit veiller à ce que les opérations de montage et de maintenance soient réalisées par des personnes qualifiées et autorisées ayant préalablement lu les instructions d'installation et de fonctionnement. Les connexions externes nécessaires au raccordement d'une vanne de sélection System VRAC à une armoire ASTRALPOOL 25717 sont illustrées sur le schéma. Débrancher l'extrémité A1 du câble provenant de la connexion 2 de l'interrupteur à 3 positions et ajouter la barrette de connexion de la vanne.

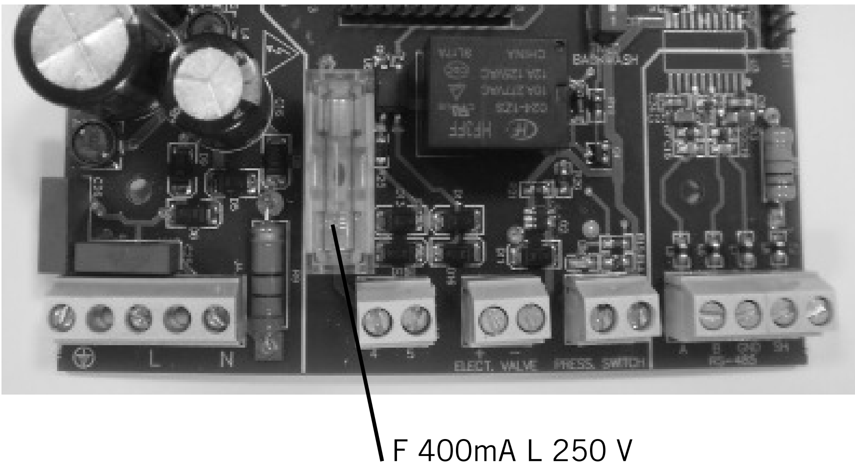




A1 / A2 sont les bornes de connexion de la bobine du contacteur de la pompe de filtration. La fiche J10 de la vanne de sélection doit systématiquement être raccordée à la connexion A1 de la bobine du contacteur.
Il faut s'assurer que la ligne de manœuvre du contacteur qui se connecte en série à la vanne ne soit en aucun cas partagée avec l'alimentation d'un autre dispositif, et que, en aucun cas l'intensité sur la ligne de manœuvre n'excède les 400 mA. L'omission de ce point peut supposer le dommage irréversible de l'équipement.
S'il est nécessaire de connecter un autre élément qui doit s'activer en même temps que la pompe, il est conseillé d'utiliser un contact auxiliaire du contacteur de la pompe.

2.3 FUSIBLE.

La plaque électronique de la vanne comporte un fusible de sécurité pour éviter que la connexion J10 (bornes 4 et 5) de la plaque électronique de soit endommagée.
Comme indiqué au point précédent, une connexion incorrecte et le branchement d'autres éléments qui augmentent la consommation de la connexion de l'électrovanne du contacteur de la pompe à la vanne peuvent provoquer des erreurs de fonctionnement. Pour les éviter, un fusible permet d'empêcher que la consommation de ce conducteur ne dépasse les 0,4 A. Si le fusible ne fonctionne pas, réviser l'installation électrique en veillant à ce que le schéma électrique soit respecté avant de remplacer le fusible par un fusible neuf de mêmes caractéristiques.



2.4 AJUSTEMENT DU PRESSOSTAT.

Utiliser le manomètre du filtre ou de la vanne comme référence pour la lecture de la pression.
Procéder comme suit:

1º Serrer à fond la vis (1) du pressostat (ANNEXE 1 – fig. 1)jusqu'à arriver au niveau de la pièce noire (il est inutile de serrer à fond).

2º Avec la pompe en marche, fermer la vanne de retour vers la piscine jusqu'à ce qu'il soit possible de lire sur le manomètre la pression maximale à laquelle on souhaite que l'équipement travaille. Ceci est la valeur de pression à laquelle la vanne débutera le processus de lavage et de rinçage du filtre.

3º Desserrer lentement la vis (1) (ANNEXE 1 - Fig. 1) du pressostat jusqu'à ce que le LED vert du bouton-poussoir de lavage du tableau de commande s'allume (voir chapitre 4.1 de ce manuel).Après environ 7 secondes, la pompe s'arrêtera et commencera le programme de lavage.

4º IMPORTANT: ouvrir la vanne de retour à la piscine.

Pour effectuer un ajustement correct il est nécessaire qu'au retour de la piscine sois montée une vanne à boisseau.

2.5 SÉCURITÉ DE VIDANGE.

La vanne est préparée pour pouvoir installer une électrovanne au niveau du circuit d'évacuation.
Nous recommandons de l'utiliser pour éviter des pertes d'eau au cas où le flux électrique serait trop faible et la vanne restait dans une position permettant à la piscine de se vider. L'électrovanne à utiliser doit disposer d'une ouverture de pression de pompe la plus faible possible, 40 à 50 kPa (0,4 - 0,5 bar), et la tension du solénoïde doit être de 24 Vca (voir ANNEXE 1 – Fig. 9).

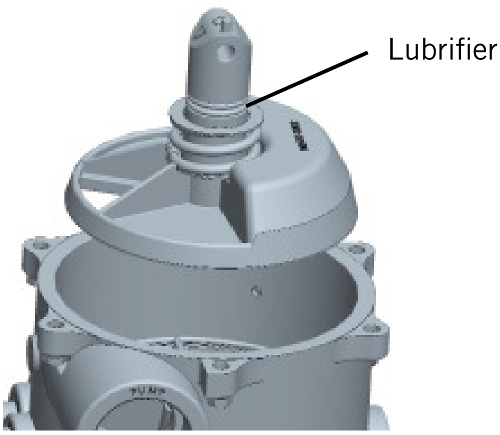
3. MAINTENANCE ET GARANTIES.

3.1 MAINTENANCE DE L'INSTALLATION HYDRAULIQUE

Une maintenance régulière de tous les éléments du circuit hydraulique de la piscine s'avère nécessaire pour garantir le fonctionnement optimal de l'installation et éviter toute détérioration de la vanne ou d'un autre élément quelconque.
Les opérations de maintenance qui ont un impact sur le fonctionnement de la vanne de sélection sont les suivantes :
- Vider et nettoyer régulièrement les paniers des skimmers en retirant toutes les feuilles et tous les détritus. Remplacer les paniers s'ils sont déchirés.
- Vider le panier du préfiltre de la pompe en retirant toutes les feuilles et tous les détritus. Remplacer le panier si celui-ci est déchiré.
- Régler les vannes d'aspiration et de refoulement avant d'établir la pression de nettoyage du filtre en jouant sur le pressostat de la vanne. En cas de modification ou d'ajout d'un élément à l'installation, ou bien de modification du réglage des vannes, régler à nouveau au le pressostat.

3.2 MAINTENANCE SPÉCIFIQUE DE LA VANNE

Les éléments internes de la vanne requièrent une maintenance spécifique :
- Avant toute opération, veiller à ce que la pompe soit arrêtée et à ce que les vannes d'entrée et de sortie du filtre ainsi que la vanne de sélection soient fermées.
- Démonter l'actionneur comme indiqué au point 5.2 du manuel.
- Démonter les 3 vis restantes servant à fixer le couvercle de la vanne.
- Retirer le couvercle pour pouvoir accéder au distributeur intérieur.
- Soulever le distributeur et nettoyer la zone proche du joint pour éliminer toute trace de détritus susceptible de gêner la rotation.
- Graisser les joints toriques de l'arbre du distributeur au moins une fois par an pour faciliter le mouvement de cet élément. Pour lubrifier les joints, utiliser de la graisse TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). Cette graisse est fournie par le fabricant avec la vanne. La garantie s'applique si les opérations d'installation et de maintenance de l'installation hydraulique et de la vanne sont correctement réalisées.



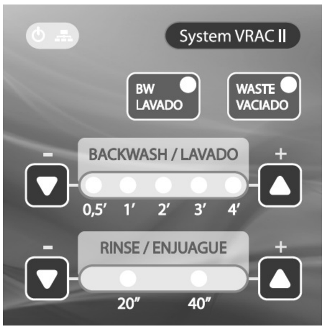
3.3 GARANTIES

Votre vanne a été testée en usine, et son bon fonctionnement est donc garanti. Cette garantie ne sera valable que si l’installation et maintenance ont été bien réalisée et par une personne dûment qualifiée pour ce type de travaux.

4. FONCTIONNEMENT ET PROGRAMMATION

4.1 TABLEAU DE COMMANDE.

La valve est équipée, sous le couvercle du module électronique, d'un tableau avec des boutons poussoirs et des voyants indiquant le fonctionnement en cours de la machine.



Alimentation: LED qui indique que la connexion de l'alimentation de la vanne a été réalisée correctement.

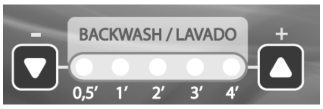
Communication par MODBUS: En cas de connexion par MODBUS, indique quand les données sont envoyées ou reçues.



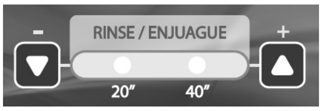
Drainage: Bouton-poussoir avec LED pour activer la fonction de drainage et qui indique que la fonction est en cours.



Lavage: Bouton-poussoir avec LED pour activer le programme de lavage + rinçage et qui indique que la fonction est en cours. Le LED est également indicatif de l'activation du pressostat.



Temps de lavage: bouton-poussoir pour augmenter ou réduire le temps de lavage et l'activation d'un des LED indique les minutes du lavage programmé.



Temps de rinçage: les boutons-poussoir servent à augmenter ou à réduire le temps de rinçage et l'activation d'un des LED indique les secondes du rinçage programmé.

Dans le cas d'une coupure de l'alimentation électronique, les temps programmés de lavage et de rinçage restent mémorisés dans la vanne jusqu'à ce que la vanne reçoive de nouveau une alimentation.

4.2 MICRORUPTEUR DE NETTOYAGE HEBDOMADAIRE

Le microrupteur de démarrage (position «ON») et d'arrêt (position «OFF») de nettoyage hebdomadaire est situé sur la partie inférieure droite de la plaque électronique (2) (ANNEXE 2, vue détaillée 2).
Le compteur de nettoyage hebdomadaire se remet à zéro lorsque :

- Le nettoyage hebdomadaire est terminé.
- Un nettoyage sous pression est terminé.
- Un lavage est finalisé au moyen du bouton-poussoir.
- L'alimentation est connectée ou le courant revient après une chute de tension.

Lorsque le microrupteur hebdomadaire est sur «OFF», les nettoyages se font sous pression.

4.3 PROGRAMMATION

<u>Filtrage</u>:

1º Programmer le temps de filtration à l'aide de l'horloge de programmation installée dans l'armoire électrique.
2º Programmer le temps de lavage : utiliser le bouton poussoir du tableau du module électronique en appuyant sur (+) ou (-) afin de pouvoir établir le temps souhaité, avec le voyant correspondant allumé ; l'unité du temps programmé est exprimée en minutes (lorsque la vanne réalise cette fonction, le voyant clignotera).

3º Programmer le temps de rinçage: utiliser le bouton poussoir du tableau du module électronique en appuyant sur (+) ou (-) afin de pouvoir établir le temps souhaité, avec le voyant correspondant allumé; l'unité du temps programmé est exprimée en secondes (lorsque la vnne réalise cette fonction, le voyant clignotera).
Si, pendant la fonction de lavage ou de rinçage, l'opérateur appuie sur un bouton pour modifier le temps, ce temps restera programmé lorsque la machine réalisera ultérieurement cette fonction.

ATTENTION: quand la vanne se trouve en position de filtration et hors programmation temporisée, la pompe peut étre mise en marche moyennant le commutateur (position FORCÉ "1" – voir ANNEXE 1).
Si la pression interne du filtre augmente pendant que la vanne travaille dans cette position, le presostat s'activera et démarrera les fases de lavage et rinçage.

4.4 VIDANGE (en position de "filtration" et hors programmation temporisée).

Opération à effectuer manuellement. Tenir compte des instructions suivantes:

1º Sur le module électronique, appuyer sur 

pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant s'allume; la vanne se positionera sur "vidange".

2º Accéder à l'armoire électrique et positionner le bouton du commutateur sur la position « I », ce qui mettra en marche la pompe de manière forcée, afin d'initier la vidange.

Ces opérations devront être effectuées lorsque la vanne est en position de « filtration ». Si le lavage ou le rinçage est en cours, attendre la fin de ces deux fonctions.

L'utilisateur devra surveiller lorsque cette fonction s'arrête. Une fois terminée, procéder comme suit:

1º Accéder à l'armoire électrique et positionner le bouton du commutateur sur la position « II » afin d'arrêter le fonctionnement de la pompe.

2º Sur le module électronique, appuyer sur 

pendant 3 secondes jusqu'à ce que le voyant s'éteigne et que la vanne se poitionne sur "Filtration".

4.5 DRAINAGE (forcé en programmation temporisée)

1º Apuyer sur 

pendant 3 secondes jusqu'à ce que le led s'allume. Le module élèctronique ârrètera la pompe et la vanne se mettera en position de DRAINAGE. La pompe redémarrera ensuite.

2º Pour ârrèter le processus apuyer sur 

de nouveau. Le module ârrètera la pompe et la vanne se mettera en position de FILTRATION.

4.6 INDICATION DE PANNES.

Dans le cas d'une détection d'éventuelles erreurs programmées, la vanne débutera une manœuvre pour que, à chaque fois que cela sera possible, se positionner en filtration et arrêter la pompe, de sorte qu'elle se trouve dans une position où on évite la perte non souhaitée d'eau.
Au moyen du clignotement simultané des LED d'alimentation, temps de lavage et temps de rinçage, on indique les éventuelles pannes de fonctionnement de la vanne, avec le code suivant :

- **Un clignotement**: défaut sur un microrupteur de position de filtration ou le moteur ne tourne pas.
- **Deux clignotements**: défaut sur un microrupteur de position sauf celui de filtration :
- **Trois clignotements**: défaut sur le microrupteur du cliquet du fait d'une éventuelle rupture du cliquet.

- **Quatre clignotements**: excès de consommation du moteur dû au fait que la cloche ait été freinée. Il est possible qu'un élément externe entrave la rotation de la cloche du fait d'un entretien incorrect de l'installation hydraulique, ou d'un défaut d'entretien de la vanne. Toujours agir comme l'indiquent les points correspondants de ce manuel : « Solution d'éventuels problèmes », « Maintenance de l'installation hydraulique » et « Maintenance spécifique de la vanne ». La vanne effectue deux essais de manœuvre et, à chaque fois que cela est possible, elle essaiera de se positionner en filtration pour indiquer l'erreur. En principe, l'intervention du Service Technique du fabricant n'est pas nécessaire. Dans le cas où son intervention soit nécessaire avec ce type d'erreur, il est recommandé d'envoyer, à chaque fois que cela est possible, l'ensemble vanne et actionneur.
- **Six clignotements**: le microrupteur d'élévation de la cloche est en panne.
- **Huit clignotements**: montre une erreur qui indique que plus de 3 programmes de lavage du filtre ont été réalisés en moins de 24 heures, activés par le capteur de pression. Cela indique qu'il existe une erreur de réglage du pressostat ou que le câble ou le pressostat sont défectueux. Pour réinitialiser l'indication d'erreurs sur la vanne, il est nécessaire de déconnecter l'alimentation de la vanne à partir du boîtier de manœuvre pendant plusieurs secondes (jusqu'à ce que tous les LED soient éteints).

4.7 BOUTON-POUSSOIR DE LAVAGE

Cette vanne intègre un bouton-poussoir sur le tableau de commande qui permet de commencer un programme de lavage du filtre (lavage + rinçage) sans avoir à manipuler le pressostat ni la vanne de retour.
La vanne doit être connectée correctement à l'armoire électrique et le programme de filtration du temporisateur doit être activé.
Une seule pression démarre le programme, qui peut être annulé à tout moment en appuyant de nouveau sur le bouton-poussoir, de sorte que la vanne revienne à la position de filtration.
Pendant le changement de position de la vanne, le LED du bouton-poussoir clignote.
Une fois le programme terminé, la vanne revient à la filtration. Les temps de lavage et de rinçage seront ceux déterminés sur le tableau de la vanne.
Le LED indique également l'activation du pressostat quand la pression dépasse la valeur ajustée. Voir « Réglage du pressostat » dans ce manuel.

5. INSTRUCTIONS DE DÉMONTAGE

5.1 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE DE LA VANNE

La vanne automatique est composée de deux éléments: la partie hydraulique, qui consiste en une vanne classique, et le boîtier d'automatisme. La vanne automatique se démonte du filtre comme une vanne manuelle.

5.2 PROCÉDURE DE DÉMONTAGE DU BOÎTIER MODULE ÉLECTRONIQUE

DÉCONNECTER L'ALIMENTATION DE LA VANNE AVANT TOUTE INTERVENTION.

Pour procéder au démontage, retirer tout d'abord les quatre vis de fixation du couvercle (1). (ANNEXE 1 - fig. 2)
Débrancher tous les câbles d'entrée du boîtier (ANNEXE 1 - Fig. 8). ATTENTION! au préalable, déconnecter du secteur toutes les alimentations.
Remettre en place le couvercle (1) (ANNEXE 1 - Fig. 2)
Démonter les trois vis (11) qui fixent le boîtier à la vanne. (ANNEXE 1 - Fig. 3)
Extraire avec précaution le boîtier vers le haut.
Emballer le boîtier dans un carton dûment protégé en vue d'éviter toute détérioration et l'envoyer au constructeur.

Deux possibilités s'ouvrent alors:
1. Le remplacement du boîtier par un boîtier neuf.
2. La transformation provisoire du système en vanne manuelle.

5.3 INSTRUCTIONS DE MONTAGE DU BOÎTIER SUR LA VANNE

Le boîtier d'automatisme sera directement livré par le constructeur au service technique ou à l'installateur, en vue de son installation. On procédera comme suit:
1. Monter le boîtier sur la vanne en le présentant de façon à ce que le repère (2) (ANNEXE 1 - Fig. 3) coïncide avec le repère situé sur le couvercle du boîtier. Faire descendre le boîtier avec précaution jusqu'à ce qu'il s'emboîte dans la vis (3) (ANNEXE 1 - Fig. 4). Si l'emboîtement ne s'effectue pas correctement, on peut faire tourner la vis jusqu'au contact avec le goujon du moteur (4) (ANNEXE 1 - Fig. 4). Veiller à faire descendre doucement le boîtier de façon à ne pas endommager les microrupteurs.
2. Mettre en place les trois vis (11) (ANNEXE 1 - Fig. 3).
3. Retirer le couvercle (1) (ANNEXE 1 - Fig. 2) et enlever les quatre vis (13) pour pouvoir accéder au bornier.
4. Raccordement (S'ASSURER D'AVOIR BIEN COUPÉ LE SECTEUR): effectuer le câblage conformément au schéma ci-joint. IMPORTANT: utiliser les presse-étoupe installés sur le module.
5. Remonter le couvercle (1) (ANNEXE 1 - fig. 2) et le fixer à l'aide des vis (13).
6. Rétablir l'alimentation secteur dans le coffret de commande. La vanne se positionnera pour la filtration, et restera prête à fonctionner lorsque le temps programmé s'activera.

5.4 TRANSFORMATION PROVISOIRE DU SYSTÈME EN VANNE MANUELLE

Procéder au démontage du boîtier en suivant les indications du paragraphe 5.2.
Une fois le réseau déconnecté, débrancher les cables du coffret de contrôle (L-N) qui fournissent le module électrique.
Déconnecter les cables du module électronique, borne (J10) et remplacer par un cable-pont entre ces deux bornes.
Dévisser la vis (3) (ANNEXE 1 - fig. 4) et l'enlever. Soulever le cliquet (5), puis (voir ANNEXE 1 - fig. 5) extraire le goujon (6) et le faire sortir en direction de la flèche, retirer la pièce (7), la vanne restant dans la position requise pour le montage de la manette.
Pour le remontage: mettre en place la manette*(14) (ANNEXE 1 - fig. 6) en la présentant de façon à ce que le triangle marqué sur l'axe de la cloche coïncide avec le positionneur (9) de la manette.
Une fois la manette montée, introduire le goujon* (10).
Si le systeme est équipé d'une électrovanne de vidange, mettre le levier (ANNEXE 1 - Fig. 9 - detail 1) sur la position n°1 (mode manuel).
Armoire de branchements: le bouton poussoir du commutateur de marche « II » et mise en route forcée « I » devra se trouver en position « I ».

*** Élements fournis en tant que pièces de rechange.**

5.5 RECONVERSION EN VANNE AUTOMATIQUE

Enlever le goujon (10) (ANNEXE 1 - Fig. 6), retirer la manette (14) et monter la pièce (7) (ANNEXE 1 - Fig. 5). Pour ce faire, l'orienter de façon à faire coïncider la rainure (8) avec le repère triangulaire (ANNEXE 1 - Fig. 6). Une fois la pièce emboîtée, introduire le goujon (6) (ANNEXE 1 - Fig. 5) en veillant à ce qu'il soit bien centré dans le sens de la longueur. Monter ensuite la pièce (5) (ANNEXE 1 - Fig. 4). Orienter le repère intérieur de la pièce (15) du côté de la rainure (16). Voir l'exemple de montage dans l'ANNEXE 1 – Fig. 7; cette pièce n'admet qu'un sens de montage. Monter la vis (3) en la serrant sans forcer: on devra en effet la desserrer ensuite pour l'aligner avec le goujon (4) du groupe moteur. Monter enfin le boîtier en se reportant aux indications des **Instructions de montage du boîtier sur la vanne**.

Si le systeme est équipé d'une électrovanne de vidange, mettre le levier (ANNEXE 1 - Fig. 9 - detail 1) sur la position n°2 (mode automatique).
Armoire de branchements: le bouton poussoir du commutateur de marche « II », mise en route forcée « I », devra se trouver en position « II ».

6. MODBUS.

Vous avez acheté une vanne de sélection automatique qui comprend les caractéristiques de MODBUSRTU.

MODBUS est un bus de communication ouvert, largement utilisé pour connecter divers dispositifs à une commande principale. C'est la raison pour laquelle nous avons choisi ce standard de communication, facile à intégrer avec d'autres produits de la même marque et aussi avec une vaste gamme de produits d'autres fournisseurs.

MODBUS, MODBUS-RTU et les autres noms associés sont des marques déposées de MODBUS Organization. Vous pouvez obtenir plus d'informations et de documentations sur le site http://www.modbus.org/.

MODBUS permet de contrôler et de superviser des opérations de la vanne, et facilite aussi la maintenance préventive et l'analyse des défaillances, grâce à la mise en place de registres internes avec les actions et erreurs éventuelles les plus pertinentes.

La vanne est prête à fonctionner avec MODBUS, mais elle peut fonctionner en mode local comme une vanne classique sans besoin de raccorder le système de communication.

Le système de commande permet, par exemple, de se déplacer à une position spécifique, d'informer sur les erreurs et sur l'historique de fonctionnement et d'autres caractéristiques qui offrent à l'utilisateur/l'installateur une vaste gamme de nouvelles possibilités basées sur l'automatisation.

Pour obtenir plus d'informations, consultez le manuel spécifique de MODBUS que fournit le fabricant de la vanne.

7. SOLUTIONS DE PROBLÈMES ÉVENTUELS

Voici une liste de problèmes éventuels qui pourraient survenir sur la vanne, avec la solution la plus appropriée.
Dans le cas de l'utilisation du bus de communication MODBUS, consultez le manuel spécifique pour résoudre les éventuels incidents.

Cas particulier: Il se pourrait que, du fait d'un dysfonctionnement de l'installation (entrée d'air travaillant en dépression), le temps d'amorçage de la pompe soit supérieur à celui programmé pour le lavage et le rinçage: dans ce cas, la vanne entrerait dans ces deux phases de travail sans que le filtre ne puisse jouer correctement son rôle.

PROBLÈME	CAUSE	SOLUTION
La vanne ne se met pas en marche et le LED d'alimentation est éteint.	Branchement électrique incorrect	Vérifier le branchement de l'alimentation et du solénoïde du contacteur.
Le LED d'alimentation est allumé mais ne lance pas de lavage.	Branchement électrique incorrect	Vérifier le branchement électrique du solénoïde du contacteur de la pompe sur la réglette J10 (4-5).
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent un clignotement.	Défaut sur un microrupteur de position de filtration ou le moteur ne tourne pas.	Contacter l'assistance technique ou demander le remplacement de l'ensemble moteur.
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent deux clignotements.	Défaut sur un microrupteur de position sauf celui de filtration.	Contacter l'assistance technique.
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent trois clignotements.	Défaut sur le microrupteur de cliquet.	Contacter l'assistance technique.
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent quatre clignotements.	Le distributeur de la vanne est bloqué	Relancer l'alimentation de la vanen pendant quelques secondes. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique.
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent six clignotements.	Problème sur le microrupteur de montée de la cloche	Vérifier le branchement du micro-rupteur à la carte J2. En cas de persistance, contacter l'assistance technique
Les boutons-poussoirs du clavier ne fonctionnent pas.	Déconnexion de la bande de connexion	Vérifier la connexion de la bande.
L'actionneur ne fonctionne pas et les LED produisent huit clignotements.	Vous avez effectué plus de 3 lavages à pression en moins de 24 h du fait d'un mauvais réglage ou d'un défaut du pressostat.	Régler correctement le pressostat. Si le problème persiste, contacter l'assistance technique pour obtenir un remplacement du pressostat.
	Vous avez effectué plus de 3 lavages en moins de 24 h du fait que la vanne à boisseau du retour était fermée ou presque fermée.	Ouvrir la vanne à boisseau de retour et relancer l'alimentation de la vanne de sélection.
	Vous avez effectué plus de 3 lavages en moins de 24 h du fait d'un défaut du câble du pressostat.	Vérifier le câble de branchement du pressostat
La pompe ne s'arrête pas pendant les changements de position.	Mauvaise connexion de la barrette J10 (4-5) à l'armoire de commande	Vérifier que la connexion à l'armoire est réalisée comme indiqué sur les schémas.
La vanne ne fonctionne pas et le fusible est grillé.	Connexion électrique incorrecte qui entraîne une consommation excessive au J10 (4-5) de la vanne.	Mesurer la consommation sur le branchement 4-5 et vérifier l'installation électrique. Changer le fusible quand le problème de connexion est résolu (livré en remplacement).
L'électrovanne d'évacuation de s'ouvre pas (au cas où elle est installée)	La polarité des câbles n'a pas été prise en compte	Changer le branchement des câbles : rouge sur le positif et noir sur le négatif
	Erreur sur la carte électronique	Vérifier avec un testeur la tension sur le réglet de l'électrovanne : si c'est moins de 15 VCC, contacter l'assistance technique
	Erreur sur l'électrovanne	Si la tension est bonne, le problème doit se trouver dans l'électrovanne

"**Importante:** El manual de instrucciones que usted tiene en sus manos, contiene información fundamental acerca de las medidas de seguridad a adoptar a la hora de la instalación y puesta en servicio. Por ello, es imprescindible que tanto el instalador como el usuario lean las instrucciones antes de pasar al montaje y puesta en marcha."

Para conseguir un óptimo rendimiento de la **válvula automática** es conveniente observar las instrucciones que se indican a continuación.

Prescripciones generales de seguridad:

Esta simbología indica la posibilidad de peligro como consecuencia de no respetar las prescripciones correspondientes.

PELIGRO. Riesgo de electrocución. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de electrocución.
PELIGRO. La no advertencia de esta prescripción comporta un riesgo de daño a las personas o cosas.
ATENCION. La no advertecia de esta prescripción comporta un riesgo de daños a la válvula automática o a la instalación.

NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD
GENERALIDADES.

La válvula citada en este manual está especialmente diseñada para obtener la circulación del agua en la piscina en sus diferentes fases de trabajo.
Está concebida para trabajar con aguas limpias y con temperaturas que no exceda de 35ºC.
La instalación debe ser efectuada de acuerdo con las indicaciones particulares para cada implantación.
Se deben respetar las normas vigentes para la prevención de accidentes. Cualquier modificación que se pretenda efectuar en el modulo electrónico de la válvula requiere la previa autorización del fabricante. Los repuestos originales y los accesorios autorizados por el fabricante sirven para garantizar una mayor seguridad. El fabricante de la válvula automática queda eximido de toda responsabilidad de los daños ocasionados por repuestos o accesorios no autorizados.
Durante el funcionamiento, las partes eléctricas y electrónicas de la válvula se encuentran bajo tensión.
El trabajo sobre la válvula automática o sobre los equipos a ella ligados, solo podrán efectuarse después de haber desconectado los dispositivos de arranque.
El usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento los llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente de forma detenida las instrucciones de instalación y servicio.
La seguridad en el funcionamiento de la válvula automática sólo se garantiza bajo el cumplimiento y respecto de lo expuesto en las instrucciones de instalación y servicio.
Los valores límite de voltaje no deben sobrepasarse en ningún caso.
En caso de funcionamiento defectuoso o avería, diríjase a la representación del fabricante más próximo o al **servicio de asistencia técnica** del fabricante.

El aparato no debe ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que hayan recibido supervisión o formación apropiada. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y el mantenimiento a realizar por el usuario no deben realizarlos los niños sin supervisión.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE INSTALACIÓN Y MONTAJE.

Durante la conexión de los cables eléctricos al módulo de la válvula cuidar la disposición de la polaridad y verificar que no queden trozos de cable en el interior después del cierre. Realizar las conexiones siguiendo las instrucciones descritas en este manual.
Asegurarse de que las conexiones de los cables eléctricos a la placa electrónica de la válvula queden bien engastados.
Comprobar que la junta de la caja del módulo queda bien posicionada para evitar la entrada de agua. Igualmente, comprobar que se han colocado correctamente los prensaestopas.
Hay que prestar particular atención a que en ningún caso entre agua en el módulo electrónico. En caso de que la utilización prevista no sea la citada, pueden ser necesarias adecuaciones y normativas técnicas suplementarias.

ADVERTENCIAS EN LA PUESTA EN MARCHA.

Antes de la puesta en marcha de la válvula automática verificar la calibración de los dispositivos de protección eléctricos del armario de maniobra de manera que estén correctamente posicionados y fijados.

NOTA: Se recomienda no utilizar las instalaciones de baño mientras el equipo de filtración esté en funcionamiento.

ADVERTENCIAS EN LOS TRABAJOS DE MONTAJE Y MANTENIMIENTO.

Para el montaje y la instalación de la válvula automática se tienen que tener en cuenta las reglamentaciones de instalación nacionales.
Hay que prestar particular atención a que de ninguna manera entre agua en el circuito electrónico de la válvula automática.
Evitar en todo momento el contacto, incluso accidental, con las partes móviles de la válvula automática durante el funcionamiento de la misma y/o antes de su parada total.
Antes de proceder con cualquier intervención de mantenimiento eléctrico o electrónico, asegurarse de que los dispositivos de puesta en marcha estén bloqueados.
Es aconsejable seguir los siguientes pasos antes de efectuar cualquier intervención sobre la válvula automática:

1.- Quitar la tensión eléctrica de la válvula.
2.- Bloquear los dispositivos de puesta en marcha.
3.- Verificar que no haya voltaje presente en los circuitos, incluso en los auxiliares y los servicios suplementarios.

La lista expuesta debe ser considerada indicativa y no vinculante a los efectos de seguridad, pudiendo existir normas de seguridad específicas en normativas particulares.

IMPORTANTE.- Debido a la complejidad de los casos tratados, las instrucciones de instalación, uso y mantenimiento contenidas en este manual no pretenden examinar todos los casos posibles e imaginables de servicio y mantenimiento. Si fueran necesarias instrucciones suplementarias o si surgen problemas particulares, no dudar en contactar con el distribuidor o directamente con el fabricante de la válvula.
El montaje de nuestras válvulas automáticas sólo está permitido en piscinas o estanques que cumplan con la norma HD 384.7.702. En supuestos dudosos rogamos consulten a su especialista.

Compruebe el contenido del embalaje.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS DE LA VÁLVULA

1.1 VERIFICACIÓN DEL TIPO DE VÁLVULA.

Dos modelos de actuador:
- Válvula selectora 1 1/2" BASIC 115-230 VAC (50-60 Hz).
- Válvula selectora 2" BASIC 115-230 VAC (50-60 Hz).

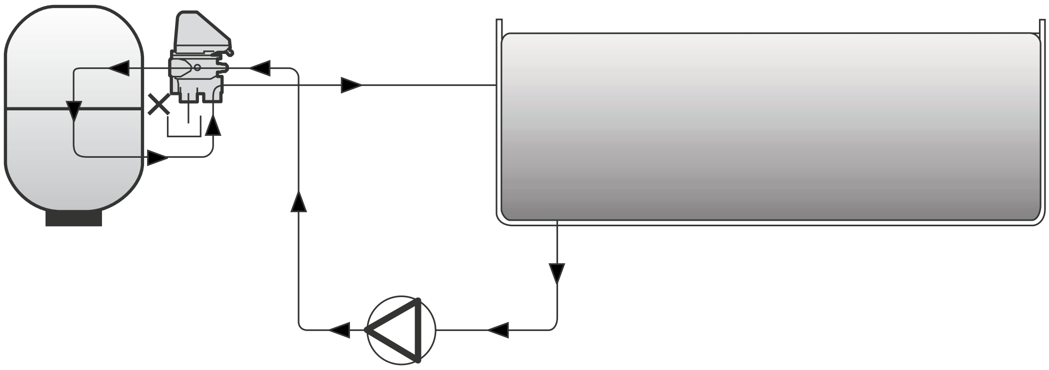
El modelo y el código están indicados en una etiqueta junto con las características de trabajo de la válvula. La etiqueta está ubicada en la parte posterior de la tapa del módulo electrónico instalado sobre la válvula.
En fábrica se comprueba el funcionamiento hidráulico y eléctrico de la válvula.
Se recomienda que antes de efectuar el montaje, se realice una inspección visual por si hubiera recibido algún golpe que pudiera haberla dañado.
Ante cualquier reclamación justificada se procederá a la sustitución de la válvula.

1.2 ESQUEMA DE FLUJO DE LAS DIFERENTES POSICIONES DE TRABAJO.

La válvula se montará en el filtro siguiendo las instrucciones descritas en un folleto adjunto.
La válvula podrá montarse en el lateral del filtro o en su parte superior, siempre en la posición más cómoda para su posterior utilización.
Montaje en carga: la columna de agua máxima que puede soportar la válvula es de 6 m (19,68 ft).
Las conexiones hidráulicas para el funcionamiento se efectuarán siguiendo el marcaje que indica la válvula.
PUMP indica la conexión procedente de la bomba.
TOP indica la entrada superior al filtro.
BOTTOM indica el retorno inferior del filtro a la válvula.
RETURN indica el retorno de válvula a piscina.
WASTE indica la conexión a desagüe.

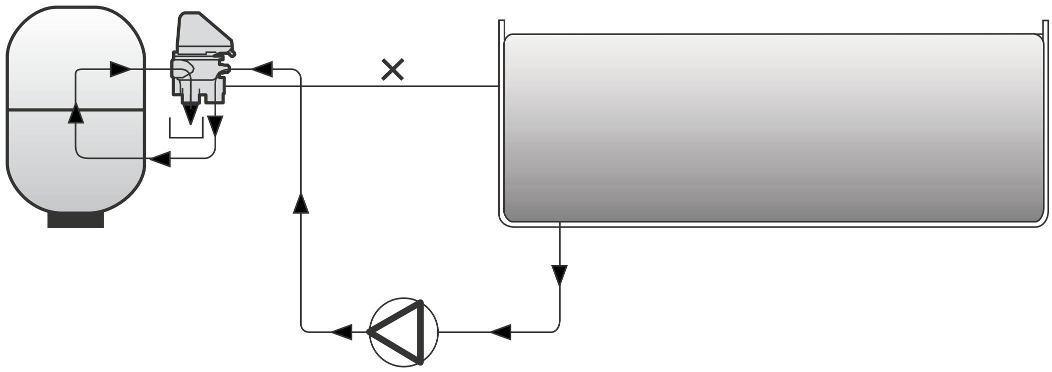
Introducción al funcionamiento de un proceso de Filtración:

La bomba aspira el agua de la piscina por medio del Skimmer, Limpiafondos o Sumidero; la hace llegar a la válvula selectora (boca PUMP) y ésta la deriva al filtro boca (TOP); atraviesa el lecho filtrante y la recoge de nuevo la válvula por medio de la boca BOTTOM; la distribuye a la piscina por medio de la boca RETURN.
La válvula lleva incorporado un presostato el cual está tarado de fábrica a una presión de trabajo de 150 kPa (1,5 bar) (21,3 psi). Si es necesario hacer una nueva regulación, esta debe ajustarse a la presión de la bomba que se monte. El rango de ajuste es de 30 a 200 kPa (0,3 - 2 bar) (4,2 - 28,4 psi), según necesidades de la instalación.
Cuando la presión sobrepase el límite preestablecido, la válvula cambia automáticamente a posición de Lavado. También puede efectuarse el cambio de forma automática por tiempo, transcurridos 7 días de 24 horas con la válvula conectada a la red con tensión.



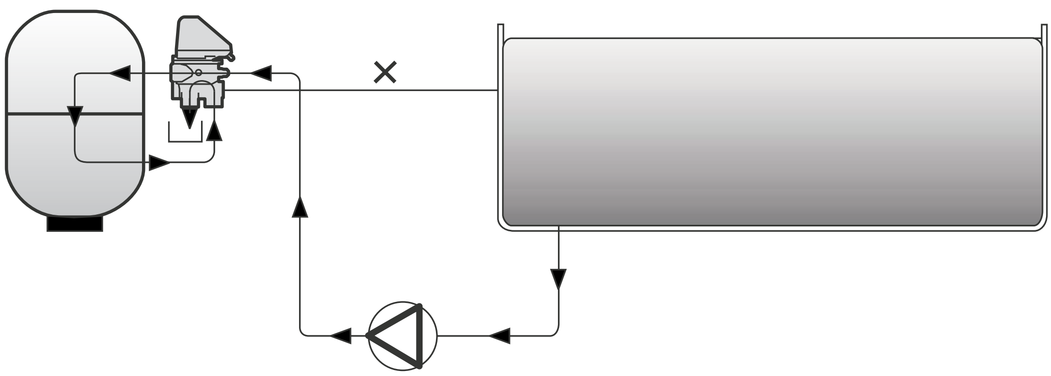
Proceso de Lavado:

La válvula automática invierte el ciclo de filtración e inicia el lavado de la arena. Para ello se posiciona de forma que el agua procedente de la boca PUMP pasa por el interior de la válvula y sale a filtro por la boca BOTTOM; la arena se remueve y el agua junto con la suciedad retenida pasa por la válvula boca TOP y comunica con el WASTE. Este proceso se ejecuta en función del tiempo preestablecido.



Proceso de Enjuague:

La válvula se posiciona para comprimir el lecho filtrante y no mandar agua con arena a la piscina. Para ello el agua procedente de la boca PUMP entra al filtro por la posición TOP, comprime la arena y el agua entra a la válvula por la boca BOTTOM. Ésta la distribuye hacia la boca WASTE. Este proceso se ejecuta en función del tiempo preestablecido. Transcurrido éste, la válvula entra de nuevo en filtración.



1.3 ESPECIFICACIONES DE LA VÁLVULA.

Tamaños 1 1/2" y 2" montaje lateral y top.
Cuerpo de la válvula fabricado en ABS.
Distribuidor interno fabricado en PPO.
Conexionado por medio de roscas hembra, BSP o NPT, boca BOTTOM para encolar.
Presión máxima de trabajo: 350 kPa (3,5 bar).
Presión de prueba: 520 kPa (5,2 bar).
Máxima vida útil: 5.000 programas de lavado y enjuagado.
Rango de temperatura: 5 - 35 ºC.
Grado de protección del módulo electrónico: IP-65.
Potencia máxima = 35 W.
Altura máxima prevista de uso de 2.000 m sobre el nivel del mar.

1.4 MÓDULO DE CONTROL.

Es la parte de la válvula que consiste en un motor reductor y una placa electrónica con finales de carrera para las diferentes posiciones de servicio de la válvula.
Un circuito electrónico el cual da las órdenes para la ejecución del programa predeterminado.
Unos elementos mecánicos que son los que ejecutan el movimiento de la válvula.
Todo el conjunto está integrado en una caja transparente cerrada por cuatro tornillos.
El módulo lleva incorporado una carátula con pulsadores y leds indicadores de las distintas funciones.
Las conexiones eléctricas de entrada y salida se protegen por medio de prensaestopas para el perfecto aislamiento de agentes externos que pudieran dañar el conjunto.
La alimentación es de 115-230 Vac, 50 - 60 Hz.



En el módulo de control se han instalado un sensor y una resistencia para mantener una temperatura adecuada en el interior que evite condensaciones causadas por diferencias térmicas que puedan dañar la electrónica.

2. INSTALACIÓN.

2.1 CONEXIONADO ELÉCTRICO.

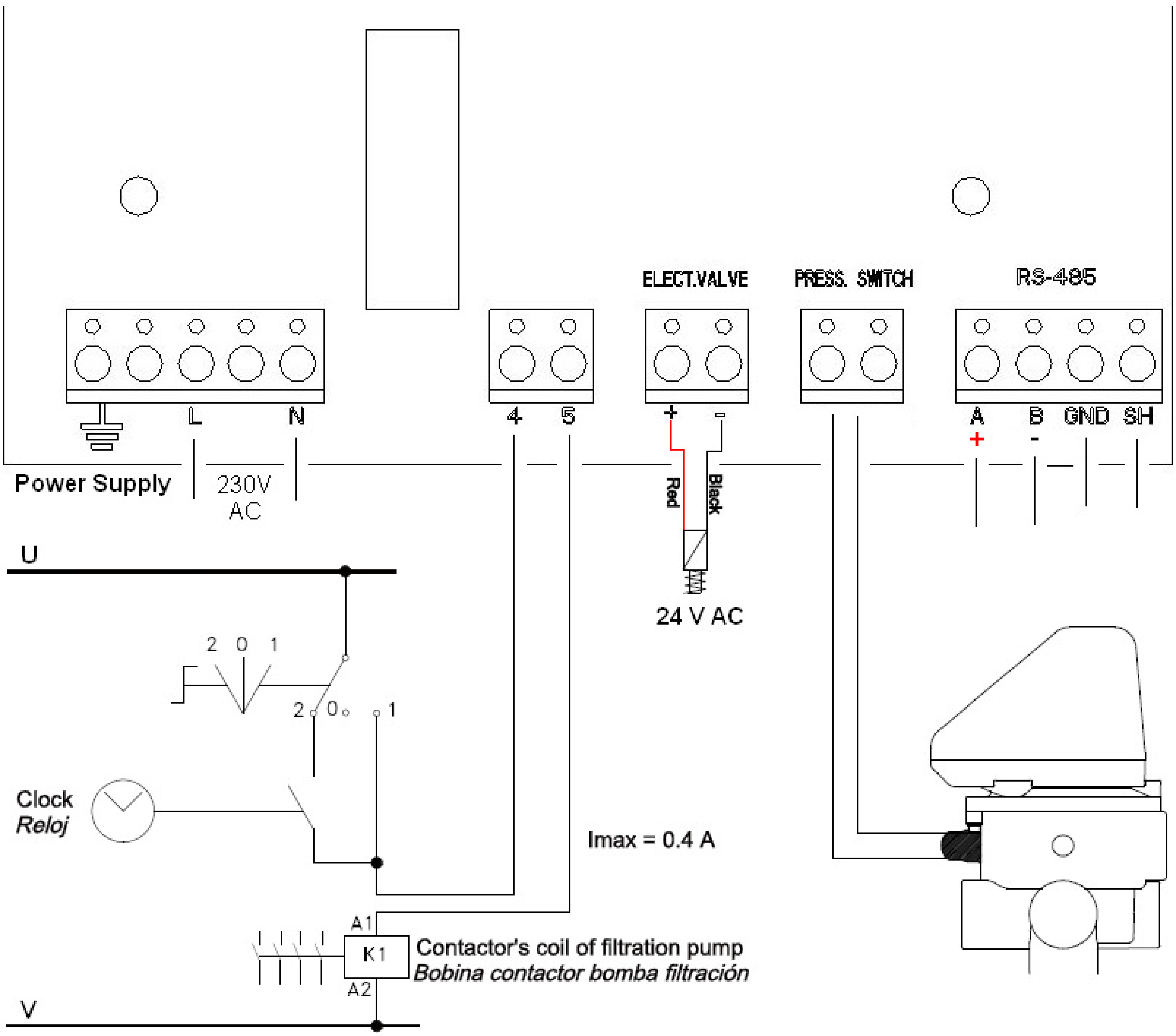
Seguir las instrucciones siguientes para la conexión del armario de maniobra con el módulo electrónico.

- **Alimentación**: 115-230 Vca. Se aconseja tomar la corriente del armario de maniobra y conectar a la salida del diferencial (si lo hubiera) o bien del magnetotérmico, los bornes L N T a los bornes correspondientes L N T del módulo electrónico de la válvula. Esta conexión no tiene polaridad. Se recomienda usar un cable de 3 hilos de 0,75 mm^2 con tierra (H05VV-F) con un diámetro de manguera de 5 a 6,7 mm (Par apriete: 1,5 Nm).
El cable deberá cumplir con las especificaciones del Reglamento de Baja Tensión, así como otras normativas locales que deba cumplir.
Es obligatorio instalar un seccionador múltiple que permita el corte de la alimentación del dispositivo desde el armario de maniobra.
Es imprescindible mantener la alimentación a la válvula en todo momento para garantizar que el dispositivo anti-condensación funcione correctamente.

- **Control del solenoide del contactor de la bomba**: conectar en serie los bornes 4-5 de la válvula con la conexión de entrada a la bobina contactor A_1. La válvula parará la bomba cuando deba realizar alguna maniobra. Se recomienda usar un cable de 2 hilos de 0,75 mm^2 (H05VV-F), con un diámetro de manguera de 5 a 6,7 mm (Par apriete: 1,5 Nm). Esta conexión no tiene polaridad.
Es imprescindible realizar esta conexión para el correcto funcionamiento de la válvula, ya que la electrónica detecta un consumo mínimo para intentar evitar, de esta manera, que las maniobras se realicen con la bomba de presión en marcha y se pueda dañar el mecanismo de la válvula.
Es importante que solamente esté conectado el solenoide del contactor y no haya ningún otro consumo conectado de manera que se puedan superar los 0,4 A.

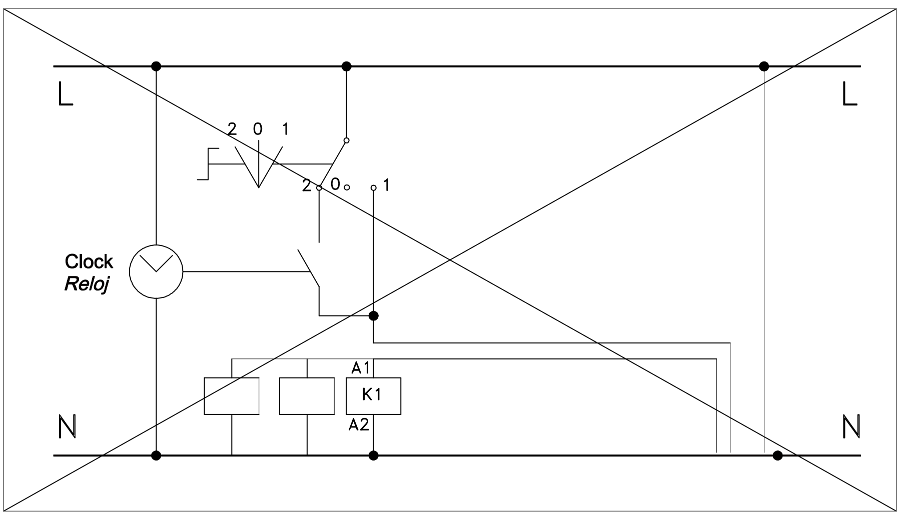
Se adjunta esquema eléctrico para mejor entendimiento de estas conexiones.
El conjunto de la válvula automática siempre dependerá de un armario de maniobra convencional (a ser posible de AstralPool) que determine el programa de filtración de la piscina, mediante un reloj programador.
Los componentes mínimos que debe tener el armario de maniobra son: diferencial (aconsejable), magnetotérmico, contactor de bomba, conmutador de posición (marcha “II” / forzado “I”) y Reloj programador.

ARMARIO DESPUÉS DE CONECTAR



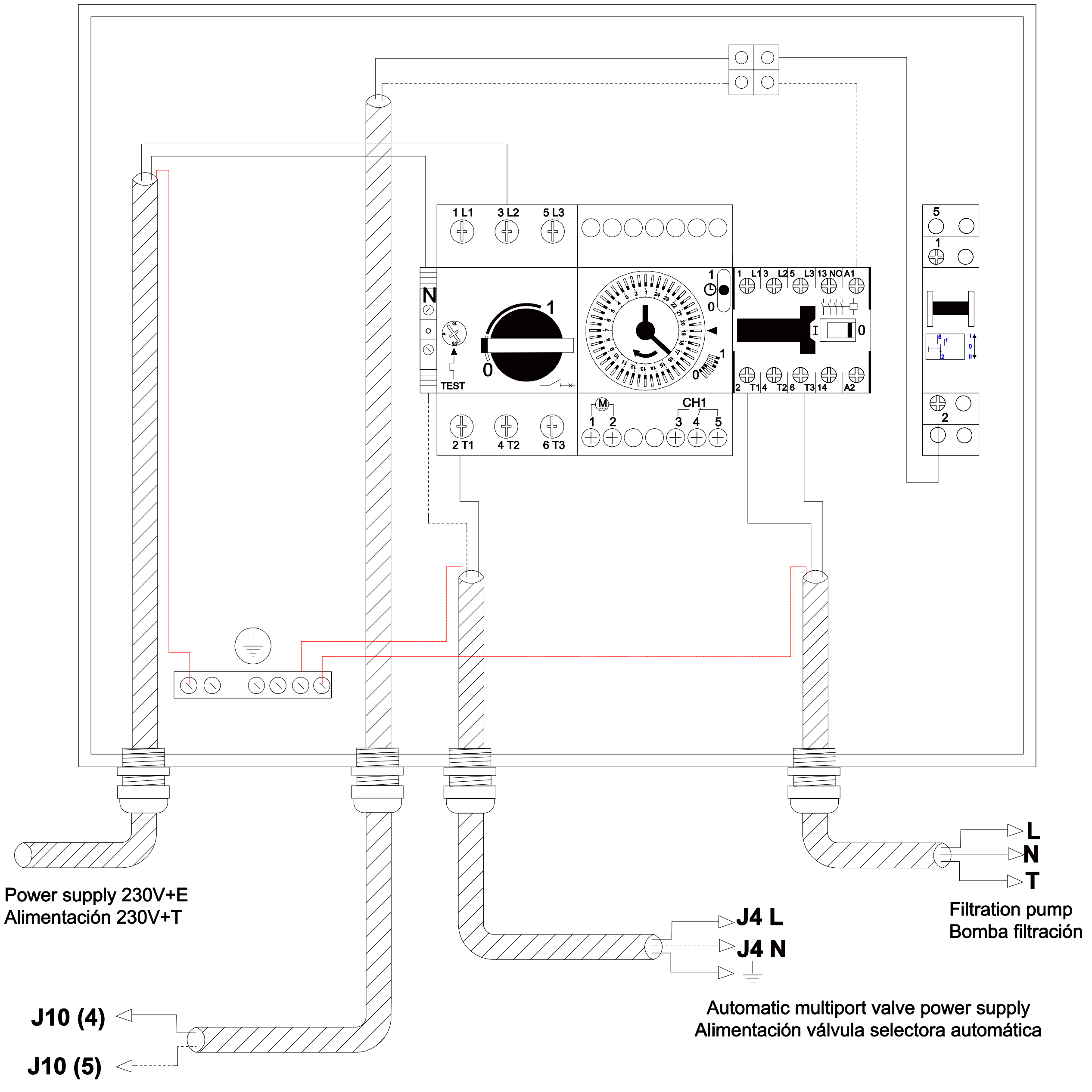
El circuito de control (por ejemplo el solenoide del contactor de la bomba de filtración) está alimentado en U - V en este esquema.
La conexión U - V puede ser de corriente alterna (CA), donde U es la Línea y V es el Neutro, o Corriente Continua (CC), donde U is Vcc y V es 0 V.
Maximum voltage = 230 V.

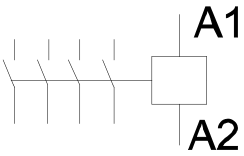
CONEXIÓN INCORRECTA



2.2 EJEMPLO DE CONEXIÓN DE ARMARIO ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230 V

Antes de proceder a la instalación del material, el usuario debe cerciorarse de que los trabajos de montaje y mantenimiento los llevan a cabo personas cualificadas y autorizadas, y que éstas hayan leído previamente las instrucciones de instalación y servicio. En el esquema se representan las conexiones externas que es necesario realizar para conectar una válvula selectora System VRAC a un armario ASTRALPOOL 25717. Desconectar extremo A1 de cable procedente de la conexión 2 del interruptor de 3 posiciones y añadir regleta para conexión de la válvula.

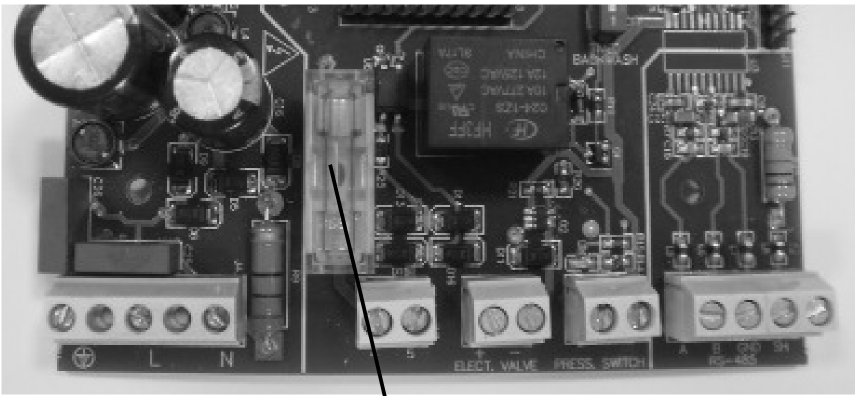




A1 / A2 son los terminales de conexión de la bobina del contactor de la bomba de filtración. La toma J10 de la válvula selectora debe conectarse siempre a la conexión A1 de la bobina del contactor.
Debe asegurarse que la línea de maniobra del contactor que se conecta en serie a la válvula no se comparte bajo ningún concepto con la alimentación de otro dispositivo, y que en ningún caso la intensidad en la línea de maniobra exceda los 400 mA. La omisión de este punto puede suponer el daño irreversible del equipo.
Se aconseja que, si es necesario conectar algún otro elemento que deba activarse al mismo tiempo que la bomba, se utilice un contacto auxiliar del contactor de la bomba.

2.3 FUSIBLE.

La placa electrónica de la válvula incluye un fusible de seguridad para evitar que la conexión J10 (terminales 4 y 5) de la placa electrónica se dañe.
Como se especifica en el punto anterior, en el caso de realizar una conexión incorrecta y conectar otros elementos que aumenten el consumo de la conexión del solenoide del contactor de la bomba a la válvula, se pueden producir defectos de funcionamiento.
Para evitarlos, un fusible evita que el consumo de este conductor supere los 0,4 A. En el caso que el fusible esté fundido, revisar la instalación eléctrica de manera que se cumpla lo especificado en el esquema eléctrico antes de cambiar el fusible por uno nuevo con las mismas especificaciones.



F 400mA L 250 V

2.4 AJUSTE DEL PRESOSTATO.

Utilizar el manómetro del filtro o de la válvula como referencia para la lectura de presión.

Proceder como sigue:

1º Apretar el tornillo (1) del presostato (ANEXO 1 - Fig. 1) hasta enrasar con la pieza negra (no es necesario apretar a fondo).

2º Con la bomba en marcha, cerrar la válvula de retorno a piscina hasta que se pueda leer en el manómetro la presión máxima a la cual se desea que trabaje el equipo. Este es el valor de presión a la que la válvula iniciará el proceso de lavado y enjuagado del filtro.

3º Aflojar lentamente el tornillo (1) (ANEXO 1 - Fig. 1) del presostato hasta que se encienda el LED verde del pulsador de lavado de la carátula de mando (ver capítulo 4.1 del presente manual). Transcurridos 7 segundos aproximadamente, se parará la bomba e iniciará la rutina de lavado.

4º IMPORTANTE abrir la válvula de retorno a piscina.

Para poder realizar el ajuste correctamente es necesario que el retorno a piscina disponga de una válvula de bola.

2.5 SEGURIDAD DE VACIADO.

La válvula va preparada para poder instalar una electro-válvula en el circuito de desagüe. Se recomienda su utilización para evitar pérdidas de agua en caso de que falte fluido eléctrico y la válvula quedara en una posición en la cual pudiera vaciarse la piscina.
La electro-válvula a utilizar debe tener una apertura de presión de bomba lo más baja posible, máxima de 40 a 50 kPa (0,4 a 0,5 bar). La tensión del solenoide debe ser de 24 Vac.
(Ver ANEXO 1 - Fig. 9).

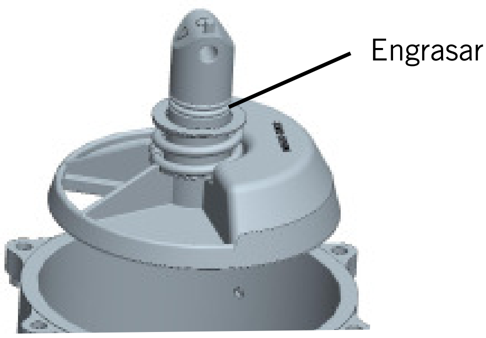
3. MANTENIMIENTO Y GARANTÍA.

3.1 MANTENIMIENTO DE LA INSTALACIÓN HIDRÁULICA

Es necesario realizar un mantenimiento periódico de todos los elementos del circuito hidráulico de la piscina, de manera que se asegure el óptimo funcionamiento de la instalación y se eviten daños en la válvula o en otros elementos.
Las operaciones de mantenimiento que pueden influir directamente en el mal funcionamiento de la válvula selectora son las siguientes:
- Asegurarse de vaciar y lavar las cestas de los skimmers de forma periódica, manteniéndolas libres de hojas y otros desechos. Cambiar las cestas en caso de rotura.
- Asegurarse de vaciar la cesta del prefiltro de la bomba, manteniéndola libre de hojas y otros desechos. Cambiarla en caso de rotura.
- Realizar la regulación de las válvulas de aspiración y de retorno antes de configurar la presión de lavado del filtro mediante la regulación del presostato de la válvula. En caso de cambiar o añadir algún elemento a la instalación, o bien de variar la regulación de las válvulas, realizar de nuevo la operación de regulación del presostato.

3.2 MANTENIMIENTO ESPECÍFICO DE LA VÁLVULA

Los elementos internos de la válvula necesitan un mantenimiento periódico según las siguientes especificaciones:
- Realizar todas la operaciones con la bomba parada y las válvulas de entrada y salida al filtro y a la válvula selectora cerradas.
- Desmontar el actuador tal como se describe en el punto 5.2 del manual.
- Desmontar los 3 tornillos restantes que sujetan la tapa de la válvula.
- Extraer la tapa para tener acceso al distribuidor interior.
- Levantar el distribuidor y limpiar la zona próxima a la junta del distribuidor de manera que no quede ningún residuo que pueda obstaculizar el giro.
- Como mínimo una vez al año, engrasar las juntas tóricas del eje del distribuidor para facilitar el movimiento del distribuidor. La grasa utilizada para lubricar las juntas debe ser TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). El fabricante incluye la grasa especificada junto a la válvula.



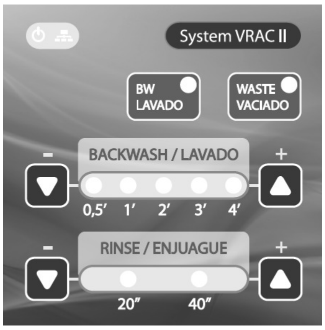
3.3 GARANTÍAS

El equipo sale testado de fábrica, por ello aseguramos su funcionamiento. La garantía será efectiva siempre que las operaciones de instalación y mantenimiento, tanto de la instalación hidráulica como de la válvula, sean las correctas.
Por ello será necesario que el equipo sea instalado por una persona con la cualificación requerida para este tipo de trabajos.

4. FUNCIONAMIENTO Y PROGRAMACIÓN.

4.1 CARÁTULA DE MANDO.

La válvula lleva incorporada en la tapa del módulo electrónico una carátula con pulsadores y LEDs indicativos de la función que está realizando.



Alimentación: LED que indica que la conexión de alimentación de la válvula se ha realizado correctamente.

Comunicación por MODBUS: En caso de conexión por MODBUS, indica cuando se envían o se reciben datos.



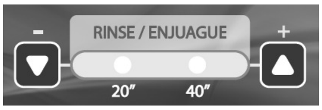
Vaciado: Pulsador con LED para activar la función de vaciado y que indica que la función está en proceso.



Lavado: Pulsador con LED para activar el programa de lavado + enjuagado y que indica que la función está en proceso. El LED también es indicativo de la activación del presostato.



Tiempo de lavado: los pulsadores sirven para aumentar o disminuir el tiempo de lavado y la activación de uno de los LEDs indica los minutos de lavado programado. El parpadeo indica que la función está en proceso.



Tiempo de enjuague: los pulsadores sirven para aumentar o disminuir el tiempo de enjuague y la activación de uno de los LEDs indica los segundos de enjuague programado. El parpadeo indica que la función está en proceso.

En caso de corte del suministro eléctrico, los tiempos programados de lavado y enjuague quedarán memorizados en la válvula hasta que la válvula vuelva a tener alimentación.

4.2 MICROINTERRUPTOR DE LAVADO POR TIEMPO

En la parte inferior derecha de la placa electrónica (2) (ANEXO 1 detalle 2), se encuentra el microinterruptor para conectar (posición "ON") y desconectar (posición "OFF") el lavado cada 7 días.
El contador de 7 días se reiniciará cuando:

- Se finaliza el lavado de 7 días.
- Se finaliza un lavado por presión.
- Se finaliza un lavado mediante pulsador.
- Se conecta la alimentación o vuelve después de una caída de tensión

Mientras el microinterruptor de 7 días esté en "OFF", los lavados se harán por presión.

4.3 PROGRAMACIÓN.

<u>Filtración:</u>

1º Programar el tiempo de Filtración por medio del reloj programador instalado en el armario de maniobra.

2º Para programar el tiempo de Lavado, utilizar el pulsador de la carátula del módulo electrónico; pulsando (+) o (-) se podrá seleccionar el tiempo deseado, quedando iluminado el led correspondiente. La unidad de tiempo programado será en minutos (cuando la válvula realice esta función, el led quedará en intermitencia).

3º Para programar el tiempo de Enjuague, utilizar el pulsador de la carátula del módulo electrónico; pulsando (+) o (-) se podrá seleccionar el tiempo deseado quedando iluminado el led correspondiente. La unidad de tiempo programado será en segundos (cuando la válvula realice esta función, el led quedará en intermitencia).
Si durante la función de Lavado o Enjuague el reloj programador sale de programa, la válvula se situará en filtración y cuando vuelva a entrar en programa seguirá en el punto donde se quedó. Está memoria de lavado sólo se mantendrá mientras haya suministro eléctrico.
Si durante estas funciones se pulsa algún botón para cambiar el tiempo, éste quedará programado para la próxima vez que realice esta función.

ATENCIÓN: cuando la válvula está en posición de filtración y fuera de programación horaria, se puede poner en marcha la bomba por medio del pulsador del conmutador (posición forzado “I”).
Si durante el tiempo que esté trabajando en esta posición el filtro entra en carga, el presostato se activará y pondrá en funcionamiento las fases de lavado y enjuague.

4.4 VACIADO (en posición de filtración y fuera de programación temporizada).

Operación a realizar de forma manual. Seguir las siguientes instrucciones:

1º En el módulo electrónico, pulsar 

durante 3 segundos hasta que se ilumine el led, la válvula se posicionará en vaciado.

2º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "I", posición que pondrá en marcha la bomba de forma forzada iniciando así el vaciado.

Estas operaciones se realizarán cuando la válvula esté en posición de "Filtrado". Si está realizando el lavado o enjuague se debe esperar a que ambas funciones terminen.

El usuario deberá estar pendiente de cuando parar esta operación. Una vez terminada, operar como sigue:

1º Acceda al armario de maniobra y posicione el pulsador del conmutador en "II" y se parará la bomba.

2º En el módulo electrónico, pulsar 

durante 3 segundos, éste quedará apagado y se posicionará la válvula en filtración.

4.5 VACIADO (forzado dentro de programación temporizada)

1º Pulsar 

durante 3 segundos hasta que se ilumine el led. El módulo electrónico parará la bomba y se posicionará la válvula en WASTE. La bomba se pondrá de nuevo en marcha.

2º Para parar se debe pulsar de nuevo 

. El módulo parará la bomba y se posicionará en FILTRACIÓN.

4.6 INDICACIÓN DE FALLOS.

En caso de detección de alguno de los posibles errores programados, la válvula iniciará una maniobra para, siempre que sea posible, posicionarse en filtración y parar la bomba, de manera que se encontrará en una posición donde evita la pérdida no deseada de agua. Por medio del parpadeo simultáneo de los LEDs de alimentación, tiempo de lavado y tiempo de enjuague, se indican los posibles fallos de funcionamiento de la válvula, con el siguiente código:

- **Un destello**: fallo en el micro de posición de filtración o el motor no gira.
- **Dos destellos**: fallo en cualquier micro de posición excepto el de filtración.
- **Tres destellos**: fallo en el micro del trinquete por una posible rotura del trinquete.

- **Cuatro destellos**: exceso de consumo del motor debido a que la campana ha quedado frenada. Es posible que exista algún elemento externo que impida el giro de la campana por un incorrecto mantenimiento de la instalación hidráulica, o bien una falta de mantenimiento de la propia válvula.
  Actuar siempre como indican los puntos correspondientes de este manual: "Solución de posibles problemas", "Mantenimiento de la instalación hidráulica" y "Mantenimiento específico de la válvula".
  La válvula realiza dos intentos de maniobra y, siempre que sea posible, intentará posicionarse en filtración para indicar el error.
  En principio no requiere actuación del Servicio Técnico del fabricante. En caso de requerir su intervención con este tipo de error, es recomendable enviar, siempre que sea posible, el conjunto de válvula y actuador.
- **Seis destellos**: ha fallado el micro de elevación de la campana.
- **Ocho destellos**: se activa un error que indica que se han realizado más de 3 programas de lavado del filtro en menos de 24 h activados por el sensor de presión. Es indicativo que existe algún error en el ajuste del presostato o bien el cable o el presostato son defectuosos.

Para reiniciar la indicación de errores en la válvula es necesario desconectar la alimentación de la válvula desde el armario de maniobra durante algunos segundos (hasta que se hayan apagado todos los LEDs).

4.7 PULSADOR DE LAVADO.

Esta válvula incorpora un pulsador en la carátula de mando que permite iniciar una rutina de lavado del filtro (lavado + enjuague) sin tener que manipular el presostato ni la válvula de retorno. La válvula debe estar correctamente conectada al armario eléctrico y el programa de filtración del temporizador activado.
Una única pulsación inicia la rutina, que puede ser anulada en cualquier momento presionando nuevamente el pulsador, de manera que la válvula regresa a la posición de filtración.
Durante el cambio de posición de la válvula, el LED del pulsador parpadea.
Finalizada la rutina, la válvula regresa a filtración. Los tiempos de lavado y enjuague serán los determinados en la carátula de la válvula.
El LED también indica la activación del presostato cuando la presión supera el valor ajustado. Ver "Ajuste del presostato" en este manual.

5. INSTRUCCIONES PARA EL DESMONTAJE.

5.1 PROCEDIMIENTO DE DESMONTAJE DE LA VÁLVULA

La válvula automática está compuesta de dos elementos: la parte hidráulica que consta de una válvula convencional y el módulo electrónico. Para desmontar la válvula del filtro se procede como en una válvula manual.

5.2 CÓMO PROCEDER PARA DESMONTAR EL MÓDULO ELECTRÓNICO (dibujos en ANEXO 1).

ANTES DE MANIPULAR LA VÁLVULA DESCONECTAR DE LA RED.

Proceder al desmontaje.- En primer lugar sacar los cuatro tornillos (13) que sujetan la tapa (1) (ANEXO 1 - Fig. 2).
Desconectar todos los cables de entrada al módulo (ANEXO 1 - Fig. 8). ATENCIÓN, primero debe desconectarse toda fuente de alimentación de la red.
Volver a colocar la tapa (1) (ANEXO 1 - Fig. 2).
Desmontar los tres tornillos (11) que sujetan el módulo a la válvula (ANEXO 1 - Fig. 3).
Extraer el módulo hacia arriba con cuidado.
Colocarlo en una caja con protecciones para evitar que se dañe y mandarlo al fabricante.
A partir de este punto se puede operar de dos formas:
1ª La substitución del módulo por otro igual.
2ª Convertir de forma temporal el sistema en válvula manual.

5.3 INSTRUCCIONES PARA EL MONTAJE DEL MÓDULO A LA VÁLVULA.

El fabricante entregará al servicio técnico o instalador el conjunto módulo automatismo para su instalación. Proceder con el siguiente orden:

1º Montar el conjunto en la válvula. Para ello se deberá posicionar el módulo de forma que la marca (2) (ANEXO 1 - Fig. 3) coincida con la marca de la tapa de la válvula. Bajar el módulo con el máximo cuidado hasta que quede encajado con el tornillo (3) (ANEXO 1 - Fig. 4). En caso de no encajar se puede girar el tornillo hasta que se acople con el pasador del motor (4) (ANEXO 1 - Fig. 4). Se requiere atención para no bajarlo bruscamente, pues podrían dañarse los micros del módulo.

2º Montar los tres tornillos (11) (ANEXO 1 - Fig. 3).

3º Quitar la tapa (1) (ANEXO 1 - Fig. 2) desmontando los 4 tornillos (13) para poder acceder a la regleta de conexiones.

4º Conexionado.- (ASEGÚRARSE DE QUE NO HAY TENSIÓN EN LA RED) Los cables deben conexionarse de acuerdo con el esquema adjunto. IMPORTANTE utilizar los prensaestopas que vienen montados en el módulo.

5º Montar la tapa (1) (ANEXO 1 - Fig. 2) y fijar con los tornillos (13).

6º Conectar la entrada de tensión en el armario de maniobra. La válvula se posicionará en filtración, quedando en disposición de funcionamiento cuando entre el tiempo programado.

5.4 CONVERSIÓN DEL SISTEMA DE FORMA TEMPORAL EN MANUAL.

Proceder a desmontar el módulo según lo indicado en el apartado 5.2.
Una vez desconectada la red, desconectar los cables del armario de maniobra (L - N) que alimentan el módulo electrónico.
Desconectar los cables del módulo electrónico, borne (J-10) y conectar entre sí.
Desenroscar el tornillo (3) (ANEXO 1 - Fig. 4), sacarlo, tirar hacia arriba de la pieza trinquete (5). A continuación (ver ANEXO 1 - Fig. 5) extraer el pasador (6), que sale en dirección de la flecha, y quitar la pieza (7), quedando la válvula en posición de montaje de la maneta.
Para su montaje, colocar la maneta* (14) (ANEXO 1 - Fig. 6) siempre orientada de forma que coincida el triángulo marcado en el eje de la campana con el posicionador (9) de la maneta. Una vez montada entrar el pasador* (10).
En caso de disponer de electroválvula en el desagüe, pasar la palanca (ANEXO 1 - Fig. 9) a posición manual (ver detalle 1).
Armario de conexiones: - El pulsador del conmutador marcha "II" forzado "I" deberá estar en posición "I".
*** Piezas entregadas como recambio.**

5.5 CÓMO PASAR DE VÁLVULA MANUAL A AUTOMÁTICA.

Quitar el pasador (10) (ANEXO 1 - Fig. 6). Sacar la maneta (14), proceder a montar la pieza (7) (ANEXO 1 - Fig. 5). Para ello debe orientarse de forma que coincida la ranura (8) con el triángulo (ANEXO 1 - Fig. 6). Una vez encajada colocar el pasador (6) (ANEXO 1 - Fig. 5) que debe estar centrado en su longitud. A continuación montar la pieza (5) (ANEXO 1 - Fig. 4). Orientar el resalte interior de la pieza (15) con la ranura (16). Ver ejemplo de montaje en ANEXO 1 - Fig. 7. Ésta debe quedar posicionada (solo tiene un sentido de montaje). Montar el tornillo (3), roscar hasta el final. No es necesario apretar ya que será conveniente aflojarlo para su orientación con el pasador (4) del conjunto motor. A partir de este punto puede montarse el conjunto módulo tal como se indica en el **proceso de montaje del módulo a la válvula.**
En caso de disponer de electroválvula en el desagüe, pasar la palanca (ANEXO 1 - Fig. 9 - detalle 1) a posición nº2 (automático).
Armario de conexiones:- El pulsador del conmutador marcha "II" forzado "I" deberá estar en posición marcha "II".

6. MODBUS.

Usted ha comprado una válvula selectora automática que incluye las características de MODBUS- RTU.
MODBUS es un bus de comunicación abierto ampliamente utilizado para conectar diferentes dispositivos a un control principal. Esta es la razón por la que se ha escogido este estándar de comunicación, fácil de intregrar con otros productos de la misma marca e incluso con una amplia colección de productos de otros proveedores.

MODBUS, MODBUS-RTU y otros nombres relacionados son marcas registradas de MODBUS Organization. Es posible obtener información y documentación adicional en http://www.modbus.org/.

MODBUS permite controlar y supervisar algunas de las operaciones de la válvula, además de facilitar el mantenimiento preventivo y el análisis de defectos, gracias a la implementación de registros internos con las posibles acciones y los errores más relevantes.
La válvula está preparada para trabajar con MODBUS, pero puede trabajar en modo local como una válvula tradicional sin necesidad de conectar el sistema de comunicación.

El sistema de control permite, por ejemplo, moverse a una posición específica, informar sobre los errores y sobre el histórico de funcionamiento y otras características que ofrecen al usuario / instalador un amplio rango de nuevas posibilidades basadas en la automatización.

Para obtener más información, consulte el manual específico de MODBUS que facilita el fabricante de la válvula.

7. SOLUCIÓN DE POSIBLES PROBLEMAS.

Adjuntamos una lista de posibles problemas que pueden darse en la válvula, junto con la solución más adecuada.
En caso de utilizar el bus de comunicación MODBUS, consulte el manual específico para solventar las posibles incidencias.

Caso particular: Podría darse la circunstancia que por un mal funcionamiento de la instalación (entrada de aire trabajando en depresión) el tiempo para encebar la bomba fuera superior al programado para el lavado y enjuague. Ocurriría entonces que la válvula entraría en estas dos fases de trabajo sin que el filtro realizara correctamente su función.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La válvula no se pone en marcha y el LED de alimentación está apagado.	Conexión eléctrica incorrecta.	Verificar la conexión de alimentación y del solenoide del contactor.
El LED de alimentación está encendido pero no inicia un lavado.	Conexión eléctrica incorrecta.	Verificar la conexión eléctrica del solenoide del contactor de la bomba a la regleta J10 (4-5).
El actuador no funciona y los LEDs señalan 1 destello.	Fallo el micro de posición de filtración o el motor no gira.	Contactar con asistencia técnica o pedir recambio de conjunto motor.
El actuador no funciona y los LEDs señalan 2 destellos.	Fallo en un micro de posición, excepto el de filtración.	Contactar con asistencia técnica.
El actuador no funciona y los LEDs señalan 3 destellos.	Fallo en el micro del trinquete.	Contactar con asistencia técnica.
El actuador no funciona y los LEDs señalan 4 destellos.	El distribuidor de la válvula está bloqueado.	Desconectar la alimentación y desmontar el actuador. Extraer la tapa de la válvula, limpiar la campana distribuidora y engrasar el eje y las juntas tóricas del distribuidor con grasa TURMSILON GL320
El actuador no funciona y los LEDs señalan 6 destellos.	Problema en el micro de subida de la campana.	Reiniciar la alimentación de la válvula durante algunos segundos. En caso de persistir, contactar con asistencia técnica.
Los pulsadores del teclado no funcionan.	Se ha desconectado la cinta de conexión.	Comprobar el correcto conexionado.
El actuador no funciona y los LEDs señalan 8 destellos.	Se han realizado más de 3 lavados por presión en menos de 24 h por mal ajuste o por fallo del presostato.	Ajuste correctamente el presostato. En caso de persistir, contactar con asistencia técnica para obtener un recambio del presostato.
	Se han realizado más de 3 lavados en menos de 24 h debido a que la válvula de bola del retorno está cerrada o casi cerrada.	Abrir la válvula de bola y reiniciar la alimentación de la válvula selectora.
	Se han realizado más de 3 lavados en menos de 24 h por un defecto en el cable del presostato.	Comprobar el cable de conexión del presostato.
La bomba no se para mientras se está cambiando de posición.	No se ha conectado correctamente la regleta J10 (4-5) al armario de control.	Comprobar que la conexión al armario está hecha como indican los esquemas de conexión
La válvula no funciona y el fusible está fundido.	Existe una conexión eléctrica incorrecta que produce un consumo excesivo en la regleta J10 (4-5) de la válvula.	Medir consumo en la conexión 4-5 y revisar instalación eléctrica. Cambiar el fusible cuando se solvente el problema de conexión (se entrega como recambio).
La electroválvula de desagüe no abre (en el caso de instalarse).	No se ha tenido en cuenta la polaridad de los cables.	Cambiar la conexión de los cables: rojo en el positivo y negro en el negativo.
	Error en la placa electrónica.	Comprobar con un tester la tensión en la regleta de la electroválvula: si es menor de 15 Vcc, contactar con asistencia técnica.
	Error en la electroválvula.	Si la tensión es correcta, el problema debe estar en la electroválvula.

"Importante: Questo manuale di istruzioni contiene informazioni fondamentali circa le misure di sicurezza da adottare al momento dell'installazione e della messa in moto. Per questo è indispensabile che sia l'installatore sia l'utente leggano le istruzioni prima di passare all'assemblaggio e alla messa in moto."

Per ottenere un perfetto rendimento della **valvola automatica** è utile osservare le istruzioni che vengono riportate di seguito.

Prescrizioni generali di sicurezza:

Questa simbologia indica la possibilità di pericolo come conseguenza del mancato rispetto delle prescrizioni corrispondenti.

PERICOLO. Rischio di elettrocuzione. La trasgressione di questa prescrizione comporta il rischio di elettrocuzione.
PERICOLO. La trasgressione di questa prescrizione comporta il rischio di danno a cose o persone.
ATTENZIONE. La trasgressione di questa prescrizione comporta il rischio di danni alla valvola automatica o all'installazione.

NORME GENERALI DI SICUREZZA
GENERALITÀ.

La valvola citata in questo manuale è stata disegnata specificamente per ottenere la circolazione dell'acqua nella piscina durante le sue diverse fasi di lavoro.
E' concepita per lavorare con acque pulite e con temperature che non eccedano i 35º C.
L'installazione deve essere effettuata in accordo con le indicazioni caratteristiche di ogni impianto.
Al fine di prevenire incidenti devono essere rispettate le normative vigenti. Qualsiasi modifica si voglia effettuare sul modulo elettronico della valvola, richiede la previa autorizzazione del fabbricante. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal fabbricante, servono per garantire una maggiore sicurezza. Il fabbricante della valvola automatica declina ogni responsabilità riguardante danni causati da pezzi di ricambio o accessori non autorizzati.
Durante il funzionamento, le parti elettriche ed elettroniche della valvola sono sotto tensione.
Interventi sulla valvola automatica o sulle attrezzature ad essa legate, potranno effettuarsi solamente dopo che i dispositivi di avviamento siano stati scollegati.
L'utente deve accertarsi che i lavori di assemblaggio e di mantenimento vengano effettuati da personale qualificato e autorizzato e che abbia previamente letto con attenzione le istruzioni di installazione e utilizzo.
Viene garantita la sicurezza nel funzionamento della valvola automatica solo se verrà rispettato quanto esposto nelle istruzioni di installazione e utilizzo.
I valori limite del voltaggio non devono essere superati in nessun caso.
In caso di funzionamento difettoso o avaria, dirigetevi alla delegazione del fabbricante più vicina o al **servizio tecnico di assistenza** del fabbricante.

I dispositivo non deve essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte, o con mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano sorvegliati o formazione adeguata. I bambini non devono giocare con l'apparecchio.

AVVERTENZE PER I LAVORI DI INSTALLAZIONE E MONTAGGIO

Durante il collegamento dei cavi elettrici al modulo della valvola, fare attenzione alla disposizione della polarità e verificare che non rimangano frammenti di cavo all'interno dopo la chiusura.
Realizzare i collegamenti attenendosi alle istruzioni descritte in questo manuale.
Assicurarsi che le connessioni dei cavi elettrici alla scheda elettronica della valvola rimangano ben fissate.
Verificare che la guarnizione della cassa del modulo sia perfettamente posizionata, per evitare l'infiltrazione dell'acqua. Verificare inoltre che i premistoppa siano stati collocati correttamente.
E' necessario prestare particolare attenzione affinché in nessun caso entri acqua nel modulo elettronico.
Nel caso in cui l'utilizzo previsto non corrisponda a quello citato, possono rendersi necessari adattamenti e normative tecniche supplementari.

AVVERTENZE PER LA MESSA IN MOTO

Prima della messa in moto della valvola automatica, verificare la calibrazione dei dispositivi di protezione elettrici dell'armadio di manovra in modo tale che siano posizionati e fissati correttamente.
NOTA: Si raccomanda di non utilizzare le installazioni da bagno mentre il gruppo di filtrazione è in funzione.

AVVERTENZE PER I LAVORI DI ASSEMBLAGGIO E MANTENIMENTO

Per il montaggio e l'installazione della valvola automatica si deve tener conto delle regolamentazioni nazionali per l'installazione.
Si deve prestare particolare attenzione affinché in nessun caso si infiltri acqua nel circuito elettronico della valvola automatica.
Il contatto, anche accidentale, con le parti mobili della valvola automatica deve assolutamente essere evitato durante il funzionamento della stessa e/o prima del suo totale arresto.
Prima di procedere a qualunque intervento di manutenzione elettrico o elettronico, accertarsi che i dispositivi per la messa in moto siano bloccati.
Consigliamo di eseguire i seguenti passaggi prima di effettuare qualsiasi intervento sulla valvola automatica:

1.- Togliere la corrente elettrica dalla valvola.
2.- Bloccare i dispositivi della messa in moto.
3.- Verificare che non ci sia voltaggio nei circuiti, inclusi quelli ausiliari e i servizi supplementari.

La lista mostrata deve essere considerata indicativa e non vincolante ai fini della sicurezza, poiché è possibile che esistano norme di sicurezza specifiche in normative particolari.

IMPORTANTE.- A causa della complessità dei casi trattati, le istruzioni di installazione, utilizzo e manutenzione contenute in questo manuale non intendono ne possono esaminare tutti i casi possibili. Qualora fossero necessarie ulteriori istruzioni o dovessero sorgere particolari problemi, non esitate a contattare il rivenditore o direttamente il fabbricante della valvola.
Il montaggio delle nostre valvole automatiche è permesso solo in piscine conformi alla normativa HD 384.7.702. In casi di dubbio vi preghiamo di consultare il vostro specialista.

Verificare il contenuto dell'imballaggio.

INDICE

1. CARATTERISTICHE DELLA VALVOLA

1.1 VERIFICA DEL TIPO DI VALVOLA

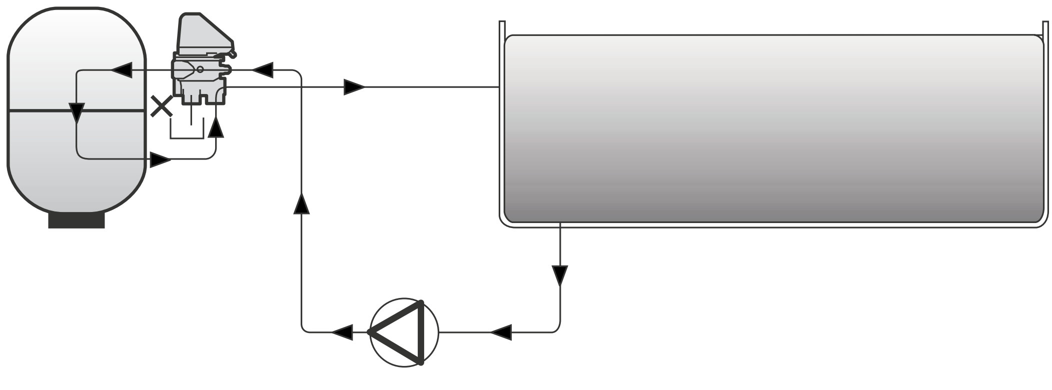
Valvola selettrice 1½" BASIC 115-230 Vca 50 - 60 Hz; Modello 2" BASIC 115-230 VAC 50-60 Hz. Il modello e il codice sono indicati su un'etichetta assieme alle caratteristiche di lavoro della valvola. L'etichetta è ubicata nella parte posteriore del coperchio del modulo elettronico installato sopra la valvola.
Il funzionamento idraulico ed elettrico della valvola viene controllato in fabbrica.
Si raccomanda un controllo visivo prima di effettuare il montaggio, per verificare che la valvola non abbia ricevuto colpi che possano averle procurato danni.
Si procederà alla sostituzione della valvola a fronte di qualunque reclamo giustificato.

1.2 SCHEMA DI FLUSSO DELLE DIFFERENTI POSIZIONI DI LAVORO

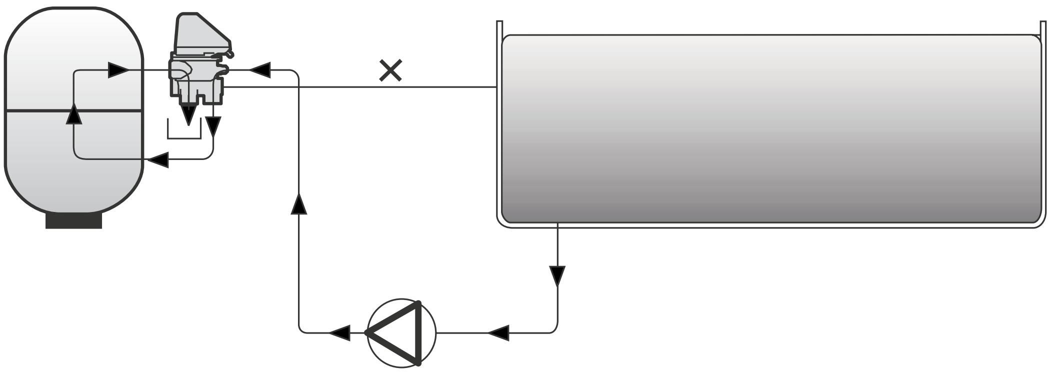
La valvola dovrà essere montata sul filtro seguendo le istruzioni descritte in un opuscolo allegato. La valvola potrà essere montata nella parte laterale o superiore del filtro, sempre nella posizione più comoda per il suo successivo utilizzo. Montaggio sotto battente: la colonna massima d'acqua che la valvola può sopportare è di 6 m (19,68 ft). Le connessioni idrauliche per il funzionamento dovranno essere effettuate seguendo la marcatura indicata sulla valvola.

PUMP indica il collegamento dalla pompa.
TOP indica l'attacco superiore al filtro.
BOTTOM indica il ritorno inferiore dal filtro alla valvola.
RETURN indica il ritorno dalla valvola alla piscina.
WASTE indica la connessione allo scarico.

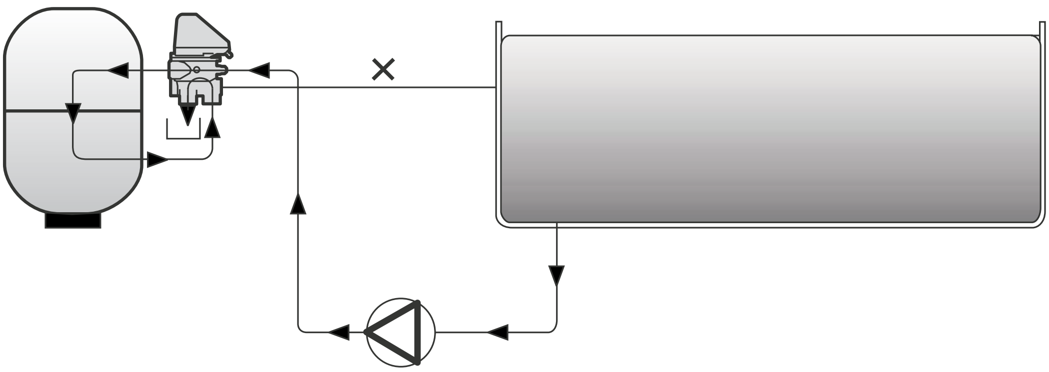
Introduzione al funzionamento di un processo di Filtrazione:
La pompa aspira l'acqua della piscina attraverso lo Skimmer, l'aspirafango o lo Scarico; la fa arrivare alla valvola selettrice (apertura PUMP) Questa la devia al filtro (apertura TOP); l'acqua attraversa il letto filtrante e viene nuovamente raccolta dalla valvola attraverso la bocca BOTTOM; ritorna alla piscina attraverso la bocca RETURN.
La valvola ha incorporato un pressostato che deve adattarsi alla pressione della pompa che viene montata, livello di aggiustaggio 30 a 200 kPa (0,3 a 2 bar) (4,2-28,4 psi).
Quando la pressione superi il limite prestabilito, la valvola cambia automaticamente alla posizione Lavaggio. Il cambio alla forma automatica può anche essere effettuato per tempo, trascorsi 7 giorni di 24 ore con la valvola connessa alla rete elettrica.



Processo di Lavaggio:
La valvola automatica inverte il ciclo di filtrazione e inizia il lavaggio della sabbia. Per fare questo si posiziona in modo tale che l'acqua proveniente dalla bocca PUMP passi all'interno della valvola ed esca nel filtro attraverso la bocca BOTTOM; la sabbia si mescola e l'acqua insieme con lo sporco passa attraverso la valvola (bocca TOP) e comunica con il WASTE. Questo processo si svolge in funzione del tempo prestabilito.



Processo di Risciacquo:
La valvola si posiziona per comprimere il letto filtrante e non mandare nella piscina acqua sporca. Per questo l'acqua proveniente dalla bocca PUMP entra nel filtro attraverso la posizione TOP, comprime la sabbia e l'acqua entra nella valvola attraverso la bocca BOTTOM. Questa la distribuisce attraverso la bocca WASTE. Questo processo viene eseguito in funzione del tempo prestabilito. Trascorso questo, la valvola entra di nuovo in filtrazione.

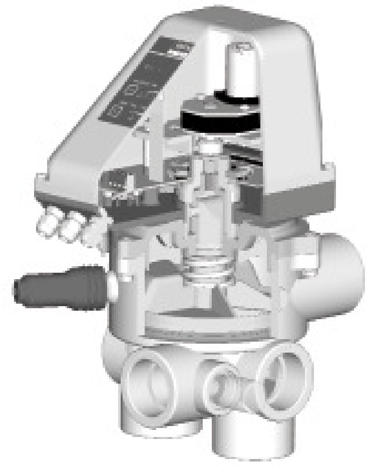


1.3 SPECIFICHE DELLA VALVOLA

Dimensioni 1½" e 2", montaggio laterale e TOP
Corpo della valvola fabbricato in ABS
Distribuitore interno fabbricado in PPO
Collegamenti filettati femmina BSP o NPT, bocca BOTTOM ad incollaggio
Pressione massima di lavoro 350 kPa (3,5 bar).
Pressione di prova 520 kPa (5,2 bar).
Massima vita utile: 5.000 programmi di lavaggio e risciacquo.
Livello della temperatura: 5 – 35° C.
Grado di protezione del modulo elettronico: IP-65.
Potenza massima = 35 W.
Atteso altezza massima di 2.000 m sul livello del mare.

1.4 MODULO DI CONTROLLO

E' la parte della valvola che consiste in un motoriduttore e una scheda elettronica con fine corsa per le differenti posizioni di lavoro della valvola. Un circuito elettronico da ordini per l'esecuzione del programma predeterminato. Alcuni elementi meccanici sono quelli che eseguono il movimento della valvola.
Tutto l'insieme è integrato in una cassa trasparente chiusa da quattro viti.
Al modulo è incorporata un maschera con pulsanti e leds indicatori delle diverse funzioni.
Le connessioni elettriche di entrata ed uscita sono protette per mezzo di premistoppa per il perfetto isolamento da agenti esterni che potrebbero danneggiare il gruppo.
L'alimentazione è di 115-230 Vca 50 - 60 Hz.



Nel modulo di controllo sono stati installati un sensore ed una resistenza al fine di mantenere una temperatura interna adeguata per evitare che eventuali condensazioni dovute a variazioni termiche possano arrecare danni all'elettronica.

2. INSTALLATIONE

2.1 COLLEGAMENTO ELETTRICO

Seguire le seguenti istruzioni per preparare il quadro elettrico e il collegamento con il modulo elettronico:

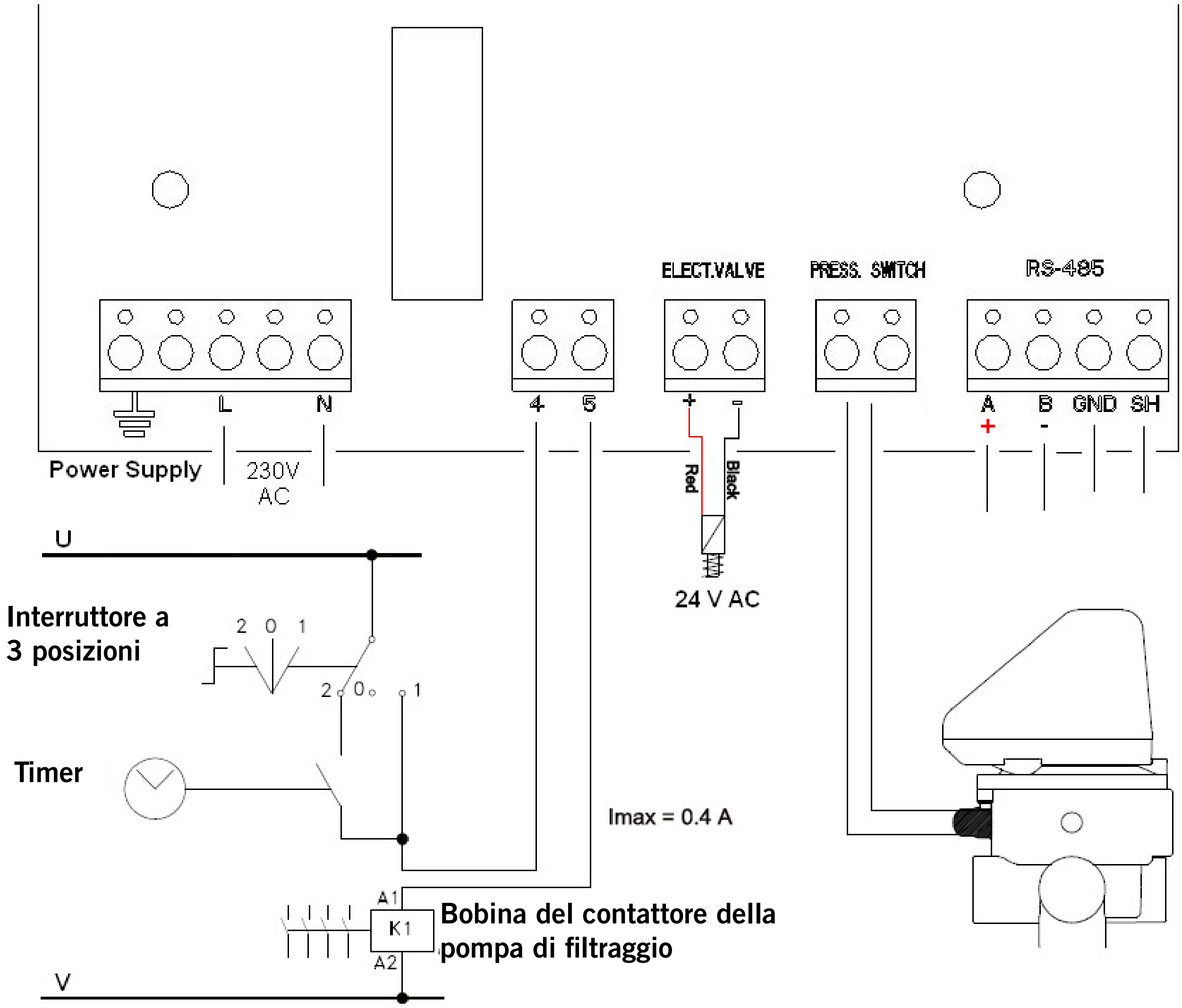
- Alimentazione: 230 Vca. E' consigliabile prendere la corrente dall'armadio di manovra e collegare all'uscita dell'eventuale differenziale o del magnetotermico i morsetti L N T ai corrispondenti morsetti L N T del modulo elettronico della valvola. Questo collegamento non ha polarità. Si raccomanda di utilizzare un cavo tre fili da 0,75 mm^2 con messa a terra (H05VV-F) con un diametro di 5 a 6,7 mm (Coppia: 1,5 Nm). Il cavo dovrà rispettare le specifiche del Regolamento sulle Apparecchiature a Bassa Tensione nonché le altre normative locali.
È necessario installare un interruttore multiplo che permetta l'interruzione dell'alimentazione del dispositivo dall'armadio di manovra.

È essenziale mantenere alimentazione alla valvola in qualsiasi momento per garantire che il dispositivo anti-condensa funziona correttamente.

- Controllo del solenoide del contattore della pompa: collegare in serie i morsetti 4-5 della valvola con il collegamento di entrata alla bobina del contattore A1.
La valvola arresterà la pompa nel momento in cui si debba essere effettuare una manovra. Si raccomanda di utilizzare un cavo 2 fili da 0,75 mm^2 (H05VV-F) con un diametro di 5 a 6,7 mm (Coppia: 1,5 Nm). Questo collegamento non ha polarità.
E' indispensabile effettuare questo collegamento per il corretto funzionamento della valvola, dal momento che l'elettronica rileva un consumo minimo per evitare che le manovre siano effettuate con la pompa a pressione in moto con possibili danni al meccanismo della valvola.
E' importante che sia collegato soltanto il solenoide del contattore e non risultino altri consumi che superino gli 0,4 A.

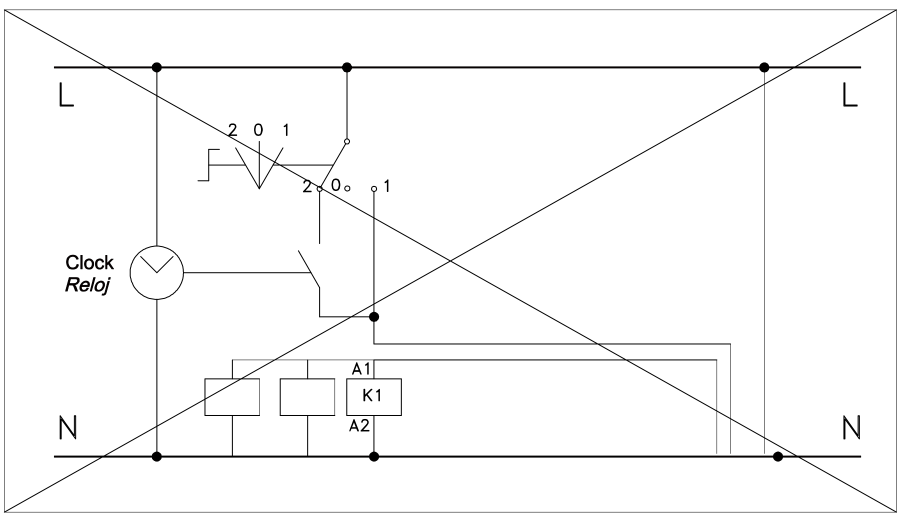
Vedere collegamento elettrico allegata per una maggiore comprensione dei collegamenti.
Il gruppo della valvola automatica dipenderà sempre, per il suo programma di filtrazione, da un armqualdro elettrico convenzionale (possibilmente AstralPool).
I componenti minimi che deve possedere il quadro elettrico sono: Differenziale (consigliabile), Magnetotermico, Contattore pompa, Commutatore di posizione (marcia "II", accensione forzata "I") e Orologio programmatore.

DOPO EL COLLEGAMENTO DI ARMADIO



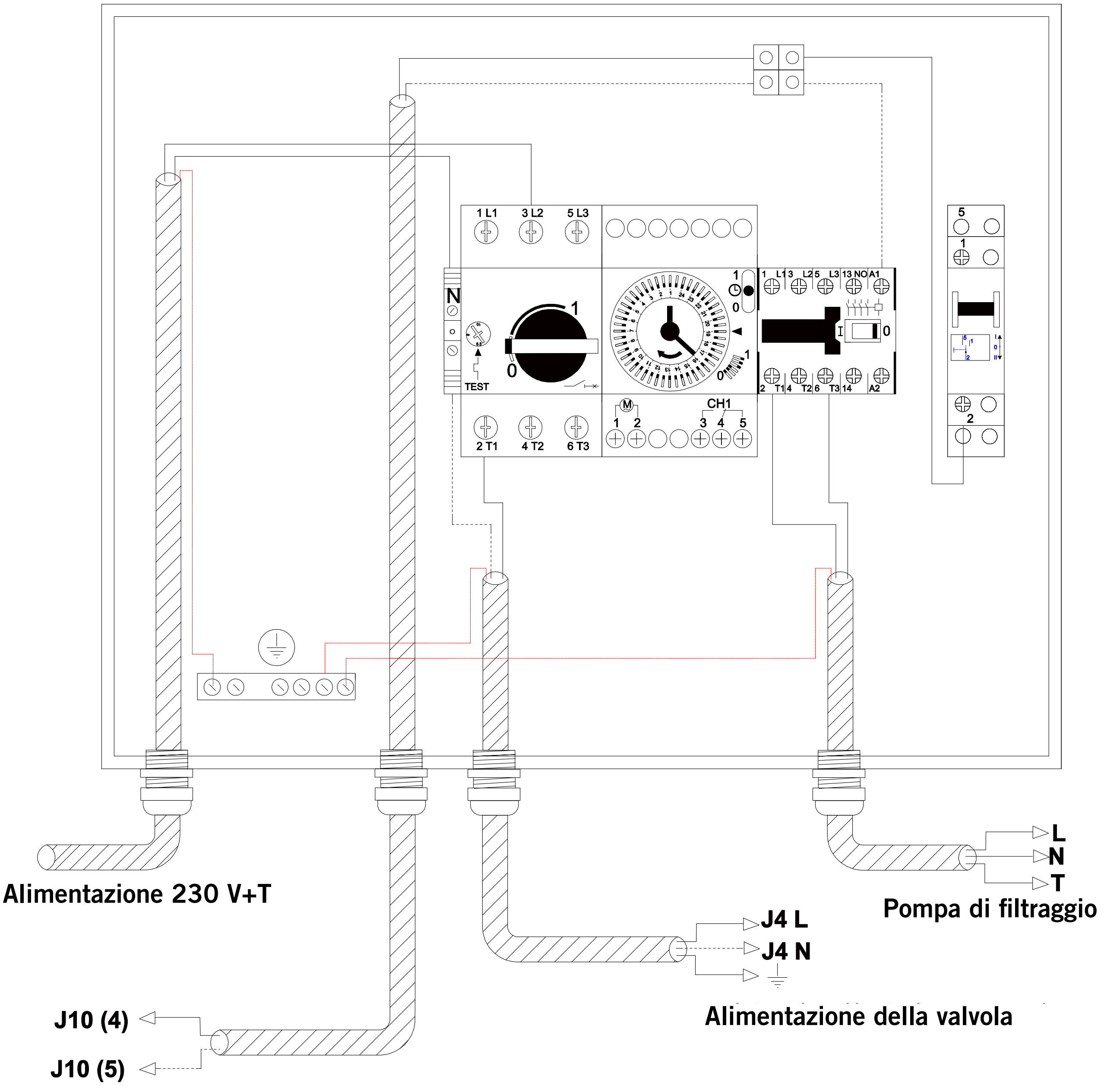
Il circuito di controllo (per esempio bobine di contattori pompa di filtrazione) è alimentato a U e V in questo schema.
U e V possono essere Corrente Alternativa (CA), dove U è Line e V è Neutro, o in corrente continua (DC), dove U è Vcc e V è GND.
Tensione massima = 230 V.

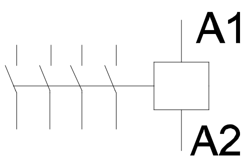
COLLEGAMENTO ELETTRICO ERRONEO



2.2 ESEMPIO DI COLLEGAMENTO DI UN ARMADIO ELETTRICO MONOFASE 230 V

Prima di procedere all'installazione del materiale, l'utente deve accertarsi che le operazioni di montaggio e di manutenzione vengano effettuate da persone qualificate ed autorizzate e che queste persone abbiano letto in precedenza le istruzioni di installazione e funzionamento.
Nello schema sono raffigurati i collegamenti esterni che è necessario realizzare per collegare una valvola selettrice System VRAC ad un armadio ASTRALPOOL 25717.
Scollegare l'estremità A1 del cavo provieniente dal collegamento 2 dell'interruttore a 3 posizioni e aggiungere la morsettiera per il collegamento della valvola.

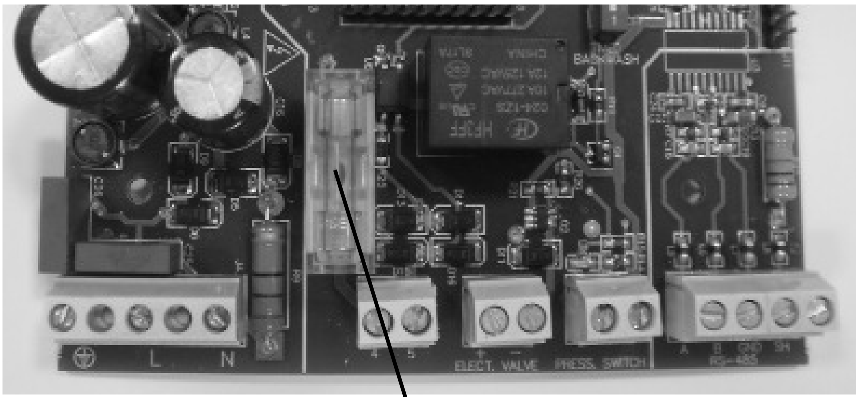




A1 / A2 sono i terminali di collegamento della bobina del contattore della pompa di filtraggio.La presa J10 della valvola selettrice va sempre collegata all'attacco A1 della bobina del contattore.
E' necessario accertarsi che la linea di manovra del contattore collegato in serie alla valvola non sia condivisa in nessun caso dall'alimentazione di altri dispositivi e che, nella linea di manovra, l'intensità non superi mai i 400 mA. Il mancato rispetto di tale norma può arrecare danni irreversibili all'apparecchio.
Si consiglia, nel caso in cui sia necessario collegare qualche altro componente che si debba attivare contemporaneamente alla pompa, di usare un contatto ausiliare del contattore della pompa.

2.3 FUSIBILE.

La scheda elettronica della valvola comprende un fusibile di sicurezza onde evitare danni al collegamento J10 (terminali 4 e 5) della scheda.
Come specificato al punto precedente, in caso di collegamenti erronei o qualora si colleghino altri elementi che aumentano il consumo del collegamento del solenoide del contattore dalla pompa alla valvola, possono verificarsi difetti di funzionamento.
Onde evitarlo, un fusibile impedisce che il consumo di questo conduttore superi 0,4 A.
In caso di errore del fusibile, revisionare l'impianto elettrico in modo che sia conforme a quanto specificato nello schema elettrico prima di cambiare il fusibile con uno nuovo dalle caratteristiche identiche.



F 400mA L 250 V

2.4 REGOLAZIONE DEL PRESSOSTATO

Utilizzare il manometro del filtro o della valvola come riferimento per la lettura della pressione.
Procedere come segue:

1º Avvitare la vite (1) del pressostato (ALLEGATO 1 - fig1) fino a farlo collimare con la parte nera (non è necessario stringere a fondo).

2º Con la pompa in moto, chiudere la valvola di ritorno della piscina fino a poter leggere sul manometro la massima pressione di funzionamento desiderata. Questo sarà il valore della pressione a cui la valvola inizierà il processo di lavaggio e risciacquo del filtro.

3º Allentare lentamente la vite (1) (ALLEGATO 1 - Fig. 1) del pressostato fino all’accensione del LED verde del pulsante di lavaggio della maschera di comando (vedere capitolo 4.1 del presente manuale). Dopo circa 7 secondi, la pompa si arresterà e comincerà la fase di lavaggio.

4º IMPORTANTE aprire la valvola di ritorno alla piscina.

Per poter realizzare la corretta taratura, è necessario che il circuito di ritorno in piscina dell’acqua filtrata disponga di una valvola.

2.5 SICUREZZA DI SVUOTAMENTO

La valvola va preparata per poter installare un’elettrovalvola al circuito dello scarico.
Se ne raccomanda l’utilizzo per evitare perdite di acqua in caso di mancanza di alimentazione elettrica e la valvola rimanga in una posizione in cui si potrebbe vuotare al piscina.
L’elettrovalvola utilizzata deve avere un’apertura di pressione di pompa la più bassa possibile, 40 a 50 kPa (0,4 - 0,5 bar) e la tensione del solenoide deve essere di 24 Vca. (Vedere ALLEGATO 1 - Fig. 9)

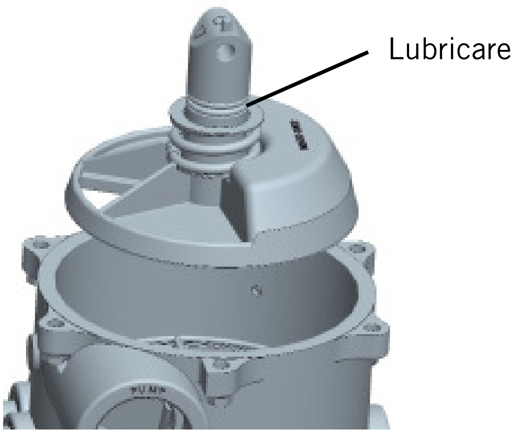
3. MANUTENZIONE E GARANZIE.

3.1 MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO IDRAULICO

È necessario effettuare una manutenzione periodica di tutti gli elementi del circuito idraulico della piscina, in modo da garantire un funzionamento ottimale dell'impianto e onde evitare danni alla valvola o ad altri elementi.
Le operazioni di manutenzione che possono influire direttamente sul malfunzionamento della valvola selettrice sono le seguenti:
- Ricordarsi di svuotare e lavare i cesti degli skimmer con cadenza regolare, in modo che non si accumulino foglie o altra sporcizia. Cambiare i cesti in caso di rottura.
- Accertarsi di svuotare il cesto del prefiltro della pompa, in modo che non si accumulino foglie o sporcizia. Cambiarlo in caso di rottura.
- Regolare le valvole di aspirazione e di ritorno prima di configurare la pressione di lavaggio del filtro mediante la regolazione del pressostato della valvola. Qualora qualche elemento dell'impianto venga sostituito o aggiunto, o se si cambia la regolazione delle valvole, ripetere l'operazione di regolazione del pressostato.

3.2 MANUTENZIONE SPECIFICA DELLA VALVOLA

Gli elementi interni della valvola richiedono una manutenzione periodica in base alle seguenti specifiche:
- Effettuare tutte le operazioni a pompa spenta e con le valvole di ingresso e di uscita dal filtro e dalla valvola selettrice chiuse.
- Smontare l'attuatore come descritto al punto 6.2 del manuale.
- Smontare le 3 viti restanti che fissano il coperchio della valvola.
- Estrarre il coperchio per poter accedere al distributore interno.
- Sollevare il distributore e pulire la zona in prossimità della guarnizione del distributore, in modo che non rimanga nessun residuo che possa ostacolare la rotazione.
- Almeno una volta all'anno, lubrificare gli o-ring dell'asse del distributore per agevolare il movimento del distributore. Il grasso utilizzato per lubrificare le guarnizioni deve essere TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). Il fabbricante fornisce il grasso indicato a corredo della valvola. La garanzia sarà valida a condizione che vengano svolte correttamente le operazioni di installazione e manutenzione, sia dell'impianto idraulico che della valvola.



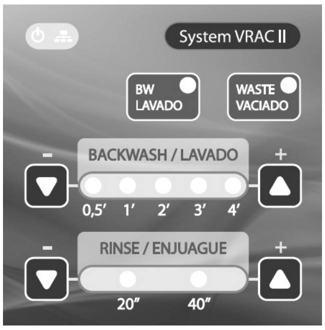
3.3 GARANZIE

Il funzionamento è assicurato dal fatto che il gruppo viene testato in fabbrica. La garanzia sarà effettiva sempre che sia stata effettuata correttamente l'installazione e manutenzione. Per questo è necessario che il gruppo venga installato da una persona qualificata per questo tipo di lavoro.

4. FUNZIONAMENTO E PROGRAMMAZIONE

4.1 MASCHERA DI COMANDO

Incorporato al coperchio del modulo elettronico della valvola si trova una maschera con pulsanti e led che indicano il processo in atto.



Alimentazione: LED che segnala il corretto collegamento della valvola all'alimentazione.

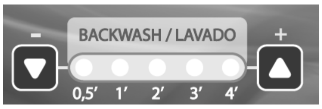
Comunicazione tramite MODBUS: Nel caso di collegamento tramite MODBUS, indica l'invio o la ricezione di dati.



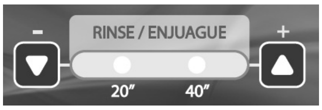
Svuotamento: Pulsante con LED per l'attivazione della funzione di svuotamento che indica che la funzione è attiva.



Lavaggio: Pulsante con LED per l'attivazione del programma di lavaggio + risciacquo che indica che la funzione è attiva. Il LED segnala anche l'attivazione del pressostato.



Tempo di lavaggio: mediante i pulsanti si aumenta o diminuisce la durata del lavaggio; l'attivazione di uno dei LED indica i minuti del lavaggio programmato.



Tempo di risciacquo: mediante i pulsanti si aumenta o diminuisce la durata del risciacquo; l'attivazione di uno dei LED indica i secondi del risciacquo programmato.

In caso di interruzione della fornitura di corrente elettrica, i tempi di lavaggio e risciacquo programmati restano memorizzati nella valvola fino alla ripresa dell'alimentazione elettrica.

4.2 MICROINTERRUTTORE DI LAVAGGIO A TEMPO

Nella parte in basso a destra della piastra elettronica (2) (APPENDICE 2, dettaglio 2), si trova il microruttore per collegare (posizione "ON") e scollegare (posizione "OFF") il lavaggio da 7 giorni.
Il contatore da 7 giorni si riavvia quando:

- Termina il lavaggio da 7 giorni.
- Termina un lavaggio a pressione.
- Il lavaggio si conclude premendo un pulsante.
- L'alimentazione si inserisce o torna dopo una caduta di tensione.

Mentre il microruttore da 7 giorni è in "OFF", i lavaggi avvengono a pressione.

4.3 PROGRAMMAZIONE

<u>Filtrazione</u>:

1º Programmare il tempo di filtrazione con l'orologio programmatore nell quadro elettrico.
2º Programare il tempo del Lavaggio, utilizzando il pulsante della maschera del modulo elettronico, premendo (+) o (-) si potrà selezionare il tempo desiderato e il led corrispondente rimarrà acceso. L'unità del tempo programmato è in minuti (quando la valvola sarà in questa funzione, il led si accenderà ad intermittenza).
3º Programmare il tempo di Risciacquo, utilizzando il pulsante della maschera del modulo elettronico, premendo (+) o (-) si potrà selezionare il tempo desiderato e il led corrispondente rimarrà acceso. L'unità del tempo programmato è in secondi (quando la valvola sarà in questa funzione, il led si accenderà ad intermittenza).

Se durante la funzione di Lavaggio o Risciacquo viene effettuato un cambio di programmazione nel tempo, questo rimarrà in memoria per il successivo utilizzo di questa funzione.

ATTENZIONE: quando la valvola è in posizione di filtrazione e fuori dalla programmazione oraria, è sempre possibile azionare la pompa a mezzo del pulsante del commutatore (posizione forzata "1" – vedere ALLEGATO 1).
Se durante questa particolare fase di lavoro il filtro si sporcasse eccessivamente, il pressostato si inserirà attivando il ciclo di controlavaggio e risciacquo.

4.4 SVUOTAMENTO (dalla posizione "filtrazione" e fuori dalla programmazione impostata)

Operazione da eseguire manualmente, attenersi alle seguenti istruzioni:

1° Premere 

"button" nel modulo elettronico per 3 secondi fin a quando il led si sarà illuminato, la valvola si posizionerà su Svuotamento.

2° Accedere all'armadio di manovra e posizionare il pulsante del commutatore su "I" posizione che metterà in moto la pompa in modalità forzata, iniziando così lo svuotamento. Questa operazione dovrà essere realizzata quando la valvola sia in posizione di "filtrazione". Con la valvola in posizione di lavaggio o risciacquo si dovrà attendere la fine del ciclo di pulizia.
L'utente dovrà attendere che termini questa operazione; una volta terminata procedere come segue:
1° Accedere all'armadio di manovra e posizionare il pulsante del commutatore su "0" e la pompa si fermerà.

2° Premere 

button" nel modulo elettronico per 3 secondi, questo si spegnerà e la valvola si posizionerà sulla modalità filtrazione.

4.5 SVUOTAMENTO (forzato all'interno della programmazione impostata)

1° Premere 

per 3 secondi fino all'accensione del LED. Il modulo elettronico fermerà la pompa e la valvola si posizionerà in "WASTE". La pompa si rimetterà in funzione.

2° Per arrestare il processo premere 

nuovamente. Il modulo fermerà la pompa e la valvola si posizionerà in "FILTRATION"

4.6 SEGNALAZIONE GUASTI.

Nel caso di rilevamento di uno dei possibili errori programmati, la valvola avvierà – se possibile - una manovra per collocarsi in posizione di filtraggio e arrestare la pompa, in modo da trovarsi in una posizione che permetta di evitare le perdite di acqua.
Il lampeggiamento simultaneo dei LED di alimentazione, tempo di lavaggio e tempo di risciacquo indica un possibile malfunzionamento della valvola, secondo il codice seguente:

- **Un lampeggiamento**: malfunzionamento del microinterruttore di posizione di filtraggio o arresto del motore.

- **Due lampeggiamenti**: malfunzionamento di uno dei microinterruttori di posizione, escluso quello di filtraggio.

- **Tre lampeggiamenti**: malfunzionamento del microinterruttore per possibile rottura del nottolino.

- **Quattro lampeggiamenti:** eccessivo consumo del motore causato dalla frenatura della campana.
E' possibile che il regolare funzionamento della campana sia impedito da una manutenzione scorretta dell'impianto idraulico o da un errore di manutenzione della valvola stessa.

Agire sempre secondo quanto indicato nei paragrafi corrispondenti del presente manuale: "Soluzione di eventuali problemi", "Manutenzione dell’impianto idraulico" e "Manutenzione specifica della valvola".
La valvola effettua due tentativi di manovra e, se possibile, cerca di collocarsi in posizione di filtraggio per segnalare l’errore.
In linea di massima, la situazione non richiede l’intervento del Servizio Tecnico del fabbricante. Qualora si richiedesse tale intervento per questo tipo di errore, si raccomanda di inviare, se possibile, il gruppo valvola e attuatore.

- **Sei lampeggiamenti**: guasto del microinterruttore della campana.

- **Otto lampeggiamenti:** l’indicazione di errore segnala che sono stati effettuati più di 3 programmi di lavaggio del filtro in meno di 24 h, attivati dal rilevatore della pressione. Indica un errore nella regolazione del pressostato o eventuali difetti nel cavo o nel pressostato.

Per riavviare la segnalazione di errori nella valvola è necessario scollegare l’alimentazione della valvola nell’armadio di manovra per alcuni secondi (fino allo spegnimento di tutti i LED).

4.7 PULSANTE DI LAVAGGIO

Questa valvola include nella maschera di comando un pulsante che permette di avviare una normale azione di lavaggio del filtro (lavaggio + risciacquo) senza dover manipolare il pressostato né la valvola di ritorno.
La valvola deve essere correttamente collegata al pannello elettrico e deve essere attivato il programma di filtraggio del temporizzatore.
Premendo il pulsante una sola volta si avvia la funzione, che può essere annullata in qualsiasi momento premendo di nuovo il pulsante, riportando la valvola alla posizione di filtraggio.
Durante il cambiamento di posizione della valvola, il LED lampeggia.
Alla fine della funzione, la valvola torna alla posizione di filtraggio. I tempi di lavaggio e risciacquo sono quelli indicati sulla maschera della valvola.
Il LED segnala anche l’attivazione del pressostato quando la pressione supera il valore stabilito. Vedere il paragrafo “Regolazione del pressostato” nel presente manuale.

5. ISTRUZIONI PER LO SMONTAGGIO

5.1 PROCEDIMENTO PER LO SMONTAGGIO DELLA VALVOLA

La valvola automatica è composta di due elementi, la parte idraulica che è formata da una valvola convenzionale e il modulo elettronico.
Per smontare la valvola dal filtro si procede come in una valvola manuale.

5.2 COME PROCEDERE PER SMONTARE IL MODULO ELETTRONICO

(Disegno nell'ALLEGATO 1) PRIMA DI MANEGGIARE LA VALVOLA SCOLLEGARSI DALLA ALIMENTAZIONE ELETTTRICA.
Procedere allo smontaggio – In primo luogo togliere le quattro viti (13) che fissano il coperchio (1) (ALLEGATO 1 - fig. 2) .
Scollegare tutti i cavi di entrata del modulo. (ALLEGATO 1 - fig.8) Attenzione: in primo luogo scollegare ogni fonte di alimentazione della rete.
Rimettere il coperchio (1) (ALLEGATO 1 - fig.2)
Smontare le tre viti (11) che assicurano il modulo alla valvola (ALLEGATO 1 - fig.3)
Sollevare il modulo verso l’alto con molta cura.
Collocare in un imballo con protezioni per evitare danneggiamenti e inviare al fabbricante.
A partire da questo momento si può procedere in due diversi modi:
1º Sostituire il modulo con uno uguale.
2º Convertire temporaneamente il sistema in valvola manuale.

5.3 ISTRUZIONI PER IL MONTAGGIO DEL MODULO ALLA VALVOLA

Il fabbricante consegnerà al servizio tecnico o installatore il gruppo modulo automatismo per l'installazione. Procedere nel seguente ordine:

1. Montare il gruppo nella valvola. Per fare questo si dovrà posizionare il modulo in modo tale che l'indicatore di posizione (2) (ALLEGATO 1 - fig. 3) coincida con quello del coperchio della valvola. Far scendere il modulo con la massima attenzione fino a quando non rimarrà incastrato con la vite (3) (ALLEGATO 1 - fig. 4). In caso non rimanga incastrato far girare la vite fino a quando si accoppia con il passante del motore (4) (ALLEGATO 1 - fig. 4). Fare attenzione a non abbassarlo bruscamente, poiché potrebbero danneggiarsi i micro del modulo.
2. Montare le tre viti (11) (ALLEGATO 1 - fig. 3).
3. Togliere il coperchio (1) (ALLEGATO 1 - fig. 2) svitando le quattro viti (13) per poter accedere all'isolatore dei collegamenti.
4. Collegamento (ASSICURARSI CHE SIA TOLTA LA TENSIONE DALLA RETE) I cavi devono essere collegati seguendo le istruzioni accluse (ALLEGATO 1). IMPORTANTE utilizzare i premistoppa che vengono montati nel modulo.
5. Montare il coperchio (1) (ALLEGATO 1 - fig. 2) e fissarlo con le viti (13).
6. Collegare l'entrata della tensione nell'armadio di manovra la valvola si posizionerà in modalità filtrazione, rimanendo in funzionamento quando inizi il tempo programmato.

5.4 CONVERSIONE TEMPORANEA DEL SISTEMA ALLA FORMA MANUALE

Procedere allo smontaggio del modulo secondo quanto indicato nel paragrafo 5.2.
Una volta tolta l'alimentazione di rete, scollegare i cavi dal quadro elettrico (L-N) che alimenta il modulo elettronico.
Scollegare I cavi dal modulo elettronico, terminale (J10) e collegarli tra di loro.
In caso di elettrovalvola montata sullo scarico, per poter operare manualmente sarà necessario posizionare la leva del solenoide in posizione manuale (ALLEGATO 1 – Fig.9, particolare 1).
Svitare la vite (3) (ALLEGATO 1 - fig. 4), estrarla e tirare verso l'alto (5). Di seguito (ALLEGATO 1 - fig. 5) estrarre il passante (6) che deve uscire nella direzione indicata dalla freccia, togliere il pezzo (7), lasciando la valvola nella posizione di montaggio della manetta.
Per il suo montaggio, collocare la manetta (14) (ALLEGATO 1 - fig. 6) sempre orientata in modo che il triangolo segnato nell'asse della campana coincida con il posizionatore (9) della manetta. Una volta montata inserire il passante (10).
In caso di presenza do elettrovalvola nello scarico, muovere la leva (ALLEGATO 1 - Fig. 9 - dettaglio 1) sulla posizione nº1 (manuale).
Armadio dei collegamenti: Il pulsante del commutatore marcia "II" accensione forzata" I" dovrà essere posizionato su "I"
*** Pezzi consegnati come ricambi.**

5.5 COME PASSARE DALLA VALVOLA MANUALE A QUELLA AUTOMATICA

Togliere il passante (10) (ALLEGATO 1 - fig. 6). Estrarre la manetta (14), disporsi a montare il pezzo (7) (ALLEGATO 1 - fig. 5). Per fare questo orientarlo in modo che la scanalatura (8) coincida con il triangolo (ALLEGATO 1 - fig. 6). Una volta agganciata collocare il passante (6) (ALLEGATO 1 - fig. 5) che deve essere centrato rispetto alla sua lunghezza. Di seguito montare il pezzo (5) (ALLEGATO 1 - fig. 4). Orientare il risalto interno del pezzo (15) con la fessura (16). Vedi esempio di montaggio in ALLEGATO 1 - fig. 7. Questo deve rimanere in posizione (esiste un unico senso di montaggio). Posizionare la vite (3), avvitare fino in fondo. Non stringerla poiché sarà necessario svitarla per il suo orientamento verso il passante (4) del gruppo motore. A partire da questo momento si può procedere al montaggio del gruppo modulo così come indicato nel processo di montaggio del modulo alla valvola.
In caso di presenza do elettrovalvola nello scarico, muovere la leva (ALLEGATO 1 - Fig. 9 - dettaglio 1) sulla posizione nº2 (automatico).
Armadio dei collegamenti – Il pulsante del commutatore marcia "II" accensione forzata "I" dovrà essere posizionato su marcia "II".

6. MODBUS.

Avete acquistato una valvola selettrice automatica dotata delle caratteristiche di MODBUS RTU.

MODBUS è un bus di comunicazione aperto ampiamente utilizzato per il collegamento di diversi dispositivi ad un controllo principale. Questa è la ragione per cui è stato scelto questo standard di comunicazione, facile da integrare con altri articoli della stessa marca ed anche con una vasta gamma di prodotti di altri fornitori.

MODBUS, MODBUS-RTU ed altri nomi corrispondenti sono marchi registrati di MODBUS Organization. Informazioni e documentazione aggiuntiva nel sito http://www.modbus.org/.

MODBUS permette il controllo e la supervisione di alcune delle operazioni svolte dalla valvola, oltra a facilitare la manutenzione preventiva e l'analisi dei difetti, mediante l'implementazione di registri interni con le possibili azioni e con gli errori più rilevanti.

La valvola è predisposta per lavorare con MODBUS, ma può lavorare in modo locale come una valvola tradizionale senza che sia necessario collegare il sistema di comunicazione.

Il sistema di controllo consente, per esempio, lo spostamento della valvola ad una posizione specifica, la segnalazione degli errori e la comunicazione dello storico di funzionamento ed altre caratteristiche che offrono all'utente / installatore una vasta gamma di nuove possibilità determinate dall'automatizzazione.

Per ulteriori informazioni, consultate il manuale specifico di MODBUS fornito dal produttore della valvola.

7. SOLUZIONE DI EVENTUALI PROBLEMI.

Nella seguente tabella elenchiamo una serie di possibili problemi che possono determinarsi nell'uso della valvola insieme con la soluzione più adatta.
Nel caso di utilizzo del bus di comunicazione MODBUS, consultate il manuale specifico per risolvere eventuali problemi.

Caso specifico: Potrebbe anche verificarsi che, a causa di un cattivo funzionamento dell'installazione (entrata di aria con lavoro in depressione) il tempo per innescare la pompa sia superiore a quello programmato per il lavaggio e il risciacquo, in questo caso la valvola entrerebbe in queste due fasi di lavoro senza che il filtro esegua correttamente la sua funzione.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La valvola non si mette in moto e il LED dell'alimentazione è spento.	Non corretto collegamento elettrico	Verificare il collegamento dell'alimentazione e quello del solenoide del contattore.
Il LED dell'alimentazione è acceso ma il lavaggio non si avvia.	Non corretto collegamento elettrico	Verificare il collegamento elettrico del solenoide del contattore della pompa alla morsettiera J10 (4-5).
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 1 lampeggiamento.	Malfunzionamento del microinte-rruttore di posizione o del motore che non gira.	Contattare l'assistenza tecnica o chiedere il ricambio del gruppo motore.
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 2 lampeggiamenti.	Guasto di un microinterruttore di posizione, escluso quello di filtraggio.	Contattare assistenza tecnica
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 3 lampeggiamenti.	Guasto del microinterruttore del nottolino.	Contattare assistenza tecnica
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 4 lampeggiamenti.	Il distributore della valvola è bloccato	Scollegare l'alimentazione e smontare l'attuatore.Estrarre il coperchio della valvola, pulire la cappa di distribuzione e lubrificare l'asse e gli o-ring del distributore con il grasso TURMSILON GL320
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 6 lampeggiamenti.	Problema al micro aumento del distributore	Riavviare l'alimentazione della valvola per alcuni secondi. Se il problema non si risolve, contattare l'assistenza tecnica.
I pulsanti della tastiera non funzionano	Si è scollegato il nastro di connessione	Verificare che i collegamenti siano corretti.
L'attuatore non funziona ed i LED visualizzano 8 lampeggiamenti.	Sono stati effettuati più di 3 lavaggi a pressione in meno di 24 h, per regolazione scorretta o malfunzionamento del pressostato.	Regolare il pressostato. Se il problema non si risolve, contattare l'assistenza tecnica per richiedere un nuovo pressostato.
	Sono stati effettuati più di 3 lavaggi in meno di 24 h perché la valvola a sfera di ritorno è chiusa o semichiusa.	Aprire la valvola a sfera e riavviare l'alimentazione della valvola selettrice.
	Sono stati effettuati più di 3 lavaggi in meno di 24 h per un guasto al cavo del pressostato.	Controllare il cavo di connessione del pressostato
La pompa non si arresta mentre si sta cambiando posizione	La morsettiera J10 (4-5) non è ben collegata all'armadio di comando	Verificare che il collegamento all'armadio sia stato eseguito come indicato dagli schemi di collegamento.
La valvola non funziona e il fusibile è bruciato	È presente un collegamento erroneo che provoca un consumo eccessivo sulla morsettiera J10 (4-5) della valvola.	Misurare il consumo del collegamento 4-5 e controllare l'impianto elettrico. Cambiare il fusibile dopo aver risolto il problema del collegamento (fornito come pezzo di ricambio).
L'elettrovalvola di scarico non apre (nel caso in cui venga installata)	Non si è tenuto conto della polarità dei cavi	Cambiare la connessione dei cavi: rosso positivo e nero negativo
	Errore nel pannello elettronico	Controllare con un tester la tensione nella multipresa dell'elettrovalvola: se è inferiore ai 15 Vcc, contattare l'assistenza tecnica
	Errore nell'elettrovalvola	Se la tensione è corretta, il problema deve essere nell'elettrovalvola

"Wichtig: Die Ihnen vorliegenden Bedienungsanleitungen enthalten grundlegende Informationen zu Sicherheitsmaßnahmen, die während der Installation und Inbetriebnahme zu berücksichtigen sind. Es ist deshalb unerlässlich, dass sie sowohl vom Installateur als auch vom Benutzer vor Beginn der Montage und Inbetriebnahme gelesen werden."

Um das optimale Funktionieren des **automatischen Mehrwegventils** zu gewährleisten, empfiehlt es sich, die nachfolgenden Anweisungen zu beachten.

Allgemeine Sicherheitsvorschriften:

Diese Symbole verweisen auf mögliche Gefahren als Folge der Nichtbeachtung der entsprechenden Vorschriften.

GEFAHR. Stromschlagrisiko. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem Stromschlag führen.

GEFAHR. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem Personen- oder Sachschaden führen.

ACHTUNG. Die Nichtbeachtung dieser Vorschrift kann zu einem Schaden am Mehrwegventil oder an der Anlage führen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSBESTIMMUNGEN
ALLGEMEINES:

Das in dieser Bedienungsanleitung beschriebene Ventil wurde speziell entwickelt, um das Zirkulieren des Beckenwassers in dessen verschiedenen Betriebsphasen zu erreichen.
Es ist für den Einsatz in sauberem Wasser bei Temperaturen, die unter 35 ºC liegen, vorgesehen.
Bei der Installation sind die im Einzelfall die für jede Anlage geltenden Vorschriften zu beachten.
Die geltenden Vorschriften zur Unfallverhütung müssen eingehalten werden.
Jegliche am elektronischen Modul des Ventils oder an der Fernbedienung vorgesehene Veränderung muss zuvor vom Hersteller genehmigt werden. Die Originalersatz- und vom Hersteller genehmigten Zubehörteile dienen dazu, mehr Sicherheit zu garantieren. Für Schäden, die durch nicht genehmigte Ersatz- oder Zubehörteile hervorgerufen werden, übernimmt der Hersteller des automatischen Mehrwegventils keinerlei Haftung.
Während des Betriebs stehen die elektrischen und elektronischen Teile des Ventils unter Spannung.
Arbeiten am automatischen Ventil oder an mit ihm verbundenen Anlagen dürfen nur nach Abschaltung der Anlasseinrichtungen vorgenommen werden.
Der Benutzer hat sich zu vergewissern, dass die Montage und Wartung von entsprechend qualifizierten und autorisierten Personen durchgeführt wird und dass diese zuvor die Installations- und Bedienungsvorschriften gründlich studiert haben.
Die Sicherheit beim Betrieb des automatischen Ventils kann nur bei Erfüllung und Beachtung der in den Installations- und Bedienungsvorschriften enthaltenen Ausführungen garantiert werden.
Die Spannungsgrenzwerte dürfen unter keinen Umständen überschritten werden.
Bei Betriebsstörungen oder Defekten wenden Sie sich bitte an die nächstgelegene Vertretung des Herstellers oder an dessen technischen Kundendienst.
Das Gerät sollte nicht von Personen (einschließlich Kinder) mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten oder mangels Erfahrung und Wissen verwendet werden, es sei denn, sie werden beaufsichtigt oder entsprechende Ausbildung erhalten haben. Kinder sollten nicht mit dem Gerät spielen.

HINWEISE ZU DEN INSTALLATIONS- UND MONTAGEARBEITEN.

Beim Anschluss der Stromkabel an das Ventilmodul Polarisierungsanordnung beachten und sicherstellen, dass nach dem Schließen keine Kabelreste im Innern verbleiben.
Anschlüsse gemäß den Anweisungen des vorliegenden Handbuches ausführen.
Guten Sitz der Anschlüsse zwischen den Stromkabeln und der Ventilleiterplatte überprüfen.
Kontrollieren, ob die Dichtung des Modulkastens korrekt positioniert ist, um das Eindringen von Wasser zu verhindern bei gleichzeitiger Kontrolle der korrekten Positionierung der Stopfbuchsen.
Achten Sie unbedingt darauf, dass auf keinen Fall Wasser in das elektronische Modul gelangen kann. Sollte der vorgesehene Gebrauch nicht dem zuvor beschriebenen entsprechen, könnten Anpassungen notwendig werden und weitere technische Normen Gültigkeit erlangen.

HINWEISE ZUR INBETRIEBNAHME

Vor Inbetriebnahme des automatischen Ventils ist die Kalibrierung der Stromschutzanlagen im Schaltschrank, sowie deren korrekte Position und Befestigung zu überprüfen.

ANMERKUNG: Es empfiehlt sich, die Einrichtungen des Schwimmbades während des Betriebs der Filteranlage nicht zu benutzen.

HINWEISE ZU DEN MONTAGE- UND WARTUNGSARBEITEN.

Bei der Montage und Installation des automatischen Ventils sind die nationalen gesetzlichen Installationsvorschriften zu berücksichtigen.
Achten Sie insbesondere darauf, dass auf keinen Fall Wasser in den Schaltkreis des automatischen Ventils gelangt.
Jeglicher Kontakt – auch versehentlicher - mit den beweglichen Teilen des automatischen Ventils, während dieses in Betrieb ist und / oder bevor es vollständig zum Stillstand kommt, ist zu vermeiden.
Vor jeder Wartungsmaßnahme an Elektrik oder Elektronik sicherstellen, dass die Einrichtungen zur Inbetriebnahme blockiert sind.
Wir empfehlen nachfolgende Schrittfolge vor jeglichem Eingriff an dem automatischen Ventil.

1.- Spannungszufuhr zum Ventil unterbrechen.
2.- Einrichtungen zur Inbetriebnahme blockieren.
3.- Überprüfen, dass die Stromkreise einschließlich der Nebenstromkreise sowie die Zusatz-einrichtungen spannungsfrei sind.

Die vorliegende Liste versteht sich als Hinweis und ist unverbindlich in bezug auf Auswirkungen auf die Sicherheit, da spezifische Sicherheitsnormen in besonderen Bestimmungen existieren können.

WICHTIG.- Die in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Anweisungen zu Installation, Gebrauch und Wartung nehmen auf Grund der Komplexität des Gegenstandes nicht für sich in Anspruch, auf alle möglichen und denkbaren Service- und Wartungsfälle einzugehen. Bitte zögern Sie nicht, sich mit dem Vertriebshändler oder direkt mit dem Hersteller des Ventils in Verbindung zu setzen, wenn Sie zusätzliche Anweisungen benötigen oder besondere Probleme auftreten.
Die Montage unserer automatischen Ventile ist ausschließlich in Schwimmbädern oder Becken erlaubt, die der Norm HD 384.7.702 entsprechen. Sollten Fragen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachmann.

Überprüfen Sie bitte den Packungsinhalt.

INHALTSVERZEICHNIS

1. VENTILDATEN

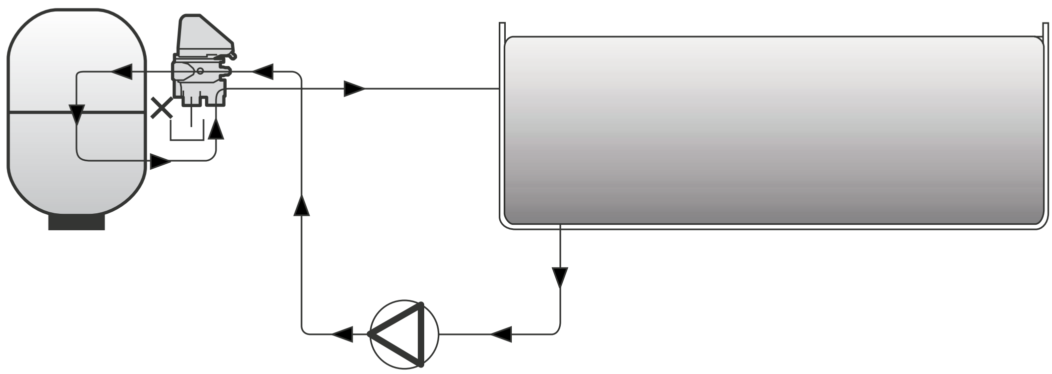
1.1 ÜBERPRÜFUNG DES VENTILTYPS

Mehrfachventil 1 1/2" Modell BASIC 115-230 VAC (50-60 Hz); Modell 2" BASIC 115-230 VAC (50-60 Hz). Modell und Code sind auf einem Schild gemeinsam mit den Betriebsmerkmalen des Ventils angegeben. Das Schild befindet sich am hinteren Teil des Deckels des auf dem Ventil installierten elektronischen Moduls.
Der hydraulische und elektrische Betrieb des Ventils wurden im Werk überprüft.
Es wird empfohlen, sich das Ventil vor der Montage genau anzusehen, um eventuelle, durch mechanische Einwirkungen entstandene Schäden festzustellen.
Bei jeder berechtigten Reklamation wird das Ventil durch ein neues ersetzt.

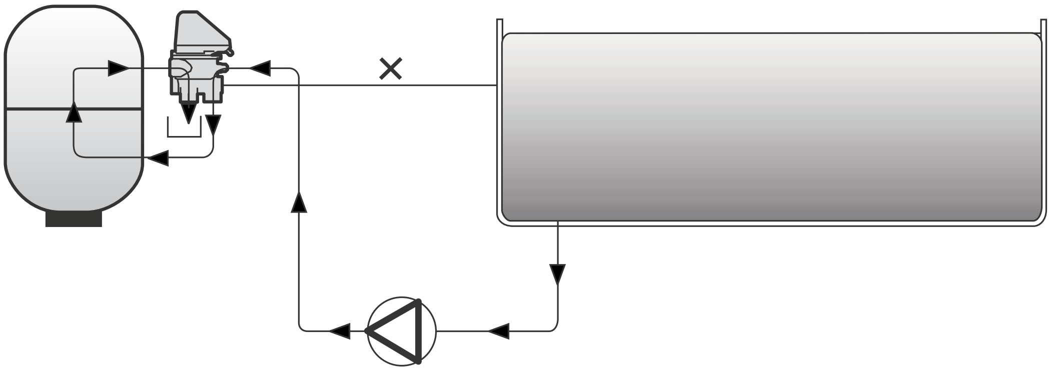
1.2 STRÖMUNGSSCHEMA DER VERSCHIEDENEN BETRIEBSPOSITIONEN

Das Ventil wird gemäß den in beiliegender Broschüre beschriebenen Anweisungen in den Filter eingebaut.
Das Ventil ist stets in der zur späteren Verwendung günstigsten Position an der oberen Filterseite zu montieren.
Bei Montage unter Last ist das Ventil maximal mit einer Wassersäule von 6 m (19,68 ft) belastbar.
Die für den Betrieb notwendigen hydraulischen Anschlüsse erfolgen unter Beachtung der Markierungen am Ventil.
PUMP bezeichnet den von der Pumpe kommenden Anschluss.
TOP bezeichnet den oberen Eingang zum Filter.
BOTTOM bezeichnet den unteren Rücklauf vom Filter zum Ventil.
RETURN bezeichnet den Rücklauf vom Ventil zum Schwimmbad.
WASTE bezeichnet den Anschluss zur Entwässerung.

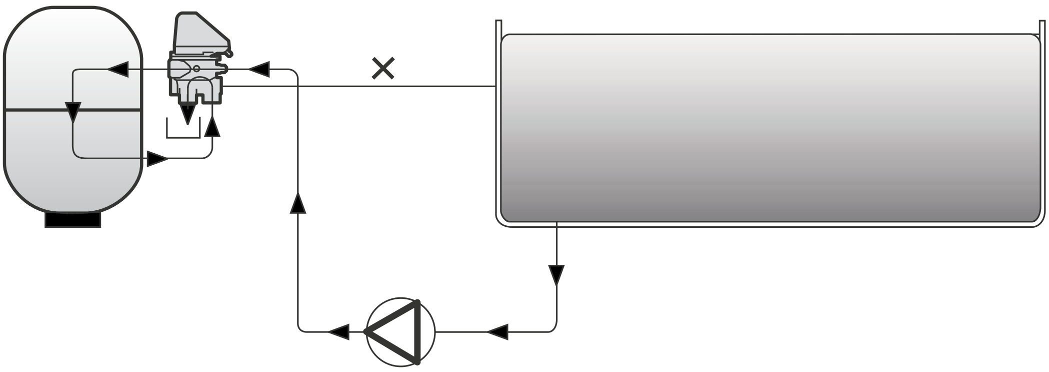
Einführung zum Ablauf des Filterprozesses:
Das Beckenwasser wird mit Hilfe des Skimmers, des Bodensaugers oder Bodenablaufventils angesaugt. So gelangt es zum Mehrwegventil (Anschluss PUMP), welches es zum Filter, Anschluss (TOP), leitet. Es läuft durch die Filterschicht und wird erneut vom Ventil über den Anschluss (BOTTOM) aufgenommen. Über den Anschluss (RETURN) leitet das Ventil das Wasser erneut in das Becken ein.
Das Ventil verfügt über einen integrierten Druckregler, der werkseitig auf einen Betriebsdruck von 150 kPa (1,5 bar / 21,3 psi) eingestellt ist. Sollte eine Neueinstellung notwendig sein, muss diese sich dem Druck der eingebauten Pumpe anpassen, wobei der Einstellungsbereich zwischen 30 a 200 kPa (0,3 a 2 bar / 4,2 - 28,4 psi) liegt.
Sobald der Druck den zuvor festgelegten Grenzwert übersteigt, wechselt das Ventil automatisch zur Position ,,Spülen''. Dieser Wechsel kann auch automatisch mittels Zeiteinstellung mit nach 7-tägigem Betrieb, 24 Stunden lang an das Spannungsnetz geschaltetem Ventil erfolgen.



Ablauf Spülen:
Das automatische Ventil kehrt den Filterprozess um und beginnt mit dem Ausspülen des Sandes. Dazu dreht es sich so, dass das aus dem Anschluss PUMP kommende Wasser durch das Ventilinnere hindurchfließt und über den Anschluss BOTTOM zum Filter fließt. Der Sand gerät in Bewegung. Das Wasser durchläuft zusammen mit den zurückgehaltenen Schmutzpartikeln das Ventil über den Anschluss TOP und wird über WASTE abgeleitet. Dieser Prozess wird gemäß der zuvor festgelegten Zeit ausgeführt.



Ablauf Nachspülen:
Das Ventil bringt sich in Stellung, um die Filterschicht zu komprimieren und kein mit Sand versetztes Wasser ins Schwimmbad fließen zu lassen. Dazu fließt das aus dem Anschluss PUMP kommende Wasser über den Anschluss TOP in den Filter, komprimiert den Sand und fließt über den Anschluss BOTTOM in das Ventil zurück. Dieses leitet es über den Anschluss WASTE ab. Der Prozess wird gemäß der zuvor festgelegten Zeit ausgeführt, ist diese abgelaufen, beginnt das Ventil erneut mit dem Filtern.

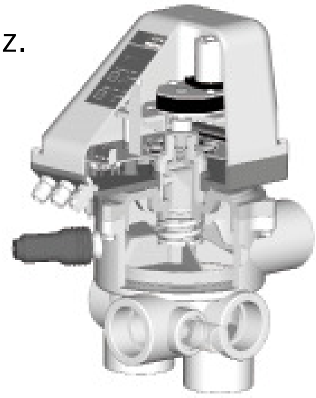


1.3 SPEZIFIKATIONEN

Erhältlich in den Größen 1 1/2"" und 2" Seiten- und Deckenmontage.
Ventilgehäuse aus ABS.
Interne Verteileinheit aus PPO.
Anschluss per Innengewinde, BSP oder NPT, Anschluss BOTTOM zum Kleben.
Betriebsdruck 350 kPa (3,5 bar).
Prüfdruck 520 kPa (5,2 bar).
Maximale Nutzungsdauer: 5.000 Spül- und Nachspülprogramme
Temperaturbereich: 5 - 35 ° C.
Schutzart des elektronischen Moduls: IP-65.
Maximale Leistung = 35 W.
Erwartete maximale Höhe von 2.000 m über dem Meeresspiegel.

1.4 STEUERUNGSMODUL

Dieser Teil des Ventils besteht aus einem Getriebemotor und einer Leiterplatte mit Endschaltern für die verschiedenen Betriebspositionen des Ventils.
Im elektronischen Schaltkreis werden die Befehle zur Ausführung des zuvor eingestellten Programms empfangen.
Verschiedene mechanische Teile führen die Ventilbewegungen aus.
Die gesamte Einheit befindet sich in einem durchsichtigen Gehäuse, welches mit vier Schrauben verschlossen wird.
In das Modul wurde ein Signal-Lese- und Empfangsgerät integriert, mit dessen Hilfe Befehle empfangen und an das Ventil weitergegeben werden.
Die ein- und ausgehenden Stromanschlüsse werden durch Stopfbuchsen geschützt. So wird eine perfekte Isolierung gegenüber äußeren Faktoren, die die Einheit beschädigen könnten, erzielt.
Spannungszufuhr: 115-230 Vac. Wechselspannung 50 - 60 Hz.



In dem Steuerungsmodul befinden sich ein Sensor und ein Widerstand, um die richtige Temperatur im Inneren zu halten und ein Kondensieren aufgrund thermischer Unterschiede zu verhindern, das die Elektronik beschädigen könnte.

2. INSTALLATION DES VENTILS

2.1 ELEKTRISCHE SCHALTUNG.

Folgende Anweisungen sind zur Vorbereitung des Steuerschrankes und zur Schaltung an das elektronische Modul zu beachten:

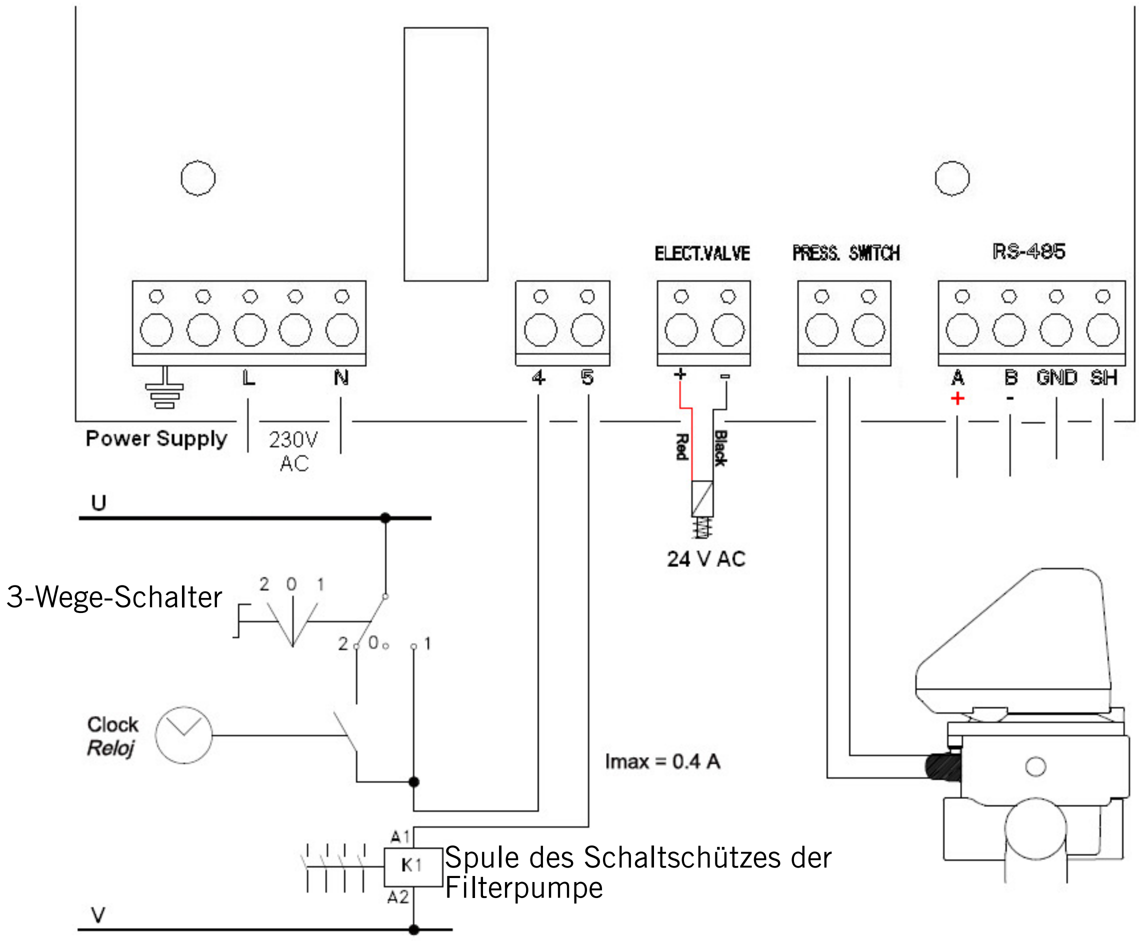
- **Stromversorgung**: 115-230 V Wechselspannung. Es wird empfohlen, die Stromversorgung aus dem Steuerschrank abzunehmen, die Klemmen L N T an den Ausgang des Differentialschalters (falls vorhanden) bzw. des thermomagnetischen Schalters anzuschließen und mit den entsprechenden Klemmen L N T des elektronischen Moduls des Ventils zu verbinden. Diese Verbindung hat keine Polarität. Es wird empfohlen ein dreiadriges 0,75 mm² Kabel mit Nullleiter zu verwenden (H05VV-F) mit einem Durchmesser von 5 bis 6,7 mm (Drehmoment: 1,5 Nm). Das Kabel muss den Vorschriften der Verordnung für Niederspannung entsprechen und auch alle anderen örtlichen Vorschriften und Reglementierungen erfüllen.
Es ist obligatorisch einen Mehrfach-Schalter zu installieren, der es ermöglicht die Stromzufuhr des Gerätes vom Steuerschrank aus abzuschalten.

Es ist wichtig, die Stromversorgung des Ventils zu allen Zeiten aufrecht zu erhalten, dass die Antikondensationseinrichtung einwandfrei funktionieren.

- **Steuerung der Spule des Schaltschützes der Pumpe**: der Reihe nach die Klemmen 4-5 des Ventils an den Spulenanschluss des Schaltschützes A1anschließen. Das Ventil wird die Pumpe stoppen, wenn irgendeine Steuerung nötig ist. Es wird empfohlen ein zweiadriges 0,75 mm² Kabel zu verwenden (H05VV-F) mit einem Durchmesser von 5 bis 6,7 mm (Drehmoment: 1,5 Nm). Diese Verbindung hat keine Polarität.
Diese Verbindung ist für das korrekte Funktionieren des Ventils unbedingt erforderlich, denn die Elektronik misst den Mindestverbrauch, um so zu verhindern, dass die Steuerungen durchgeführt werden, wenn die Pumpe in Betrieb ist und dadurch den Mechanismus des Ventils beschädigen könnte.
Es ist wichtig, dass nur die Magnetspule angeschlossen ist und dass es keinen anderen angeschlossenen Stromverbrauch gibt, damit 0,4 A nicht überschritten werden.

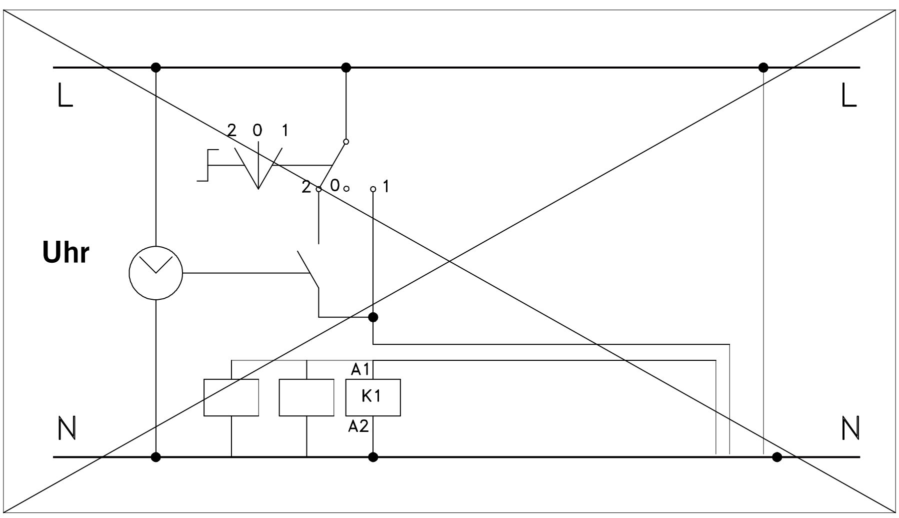
Zur Filterungsprogrammierung der automatischen Ventileinheit ist stets ein herkömmlicher Steuerschrank einzusetzen (möglichst von AstralPool).
Mindestbestandteile des Steuerschranks wie folgt: Differenzialschalter (empfehlenswert), magnetothermischer Schalter, Pumpenschütz, Positionsumschalter (Lauf “II” Zwangslauf “I”) und Programmierungsuhr.

NACH CONNECT



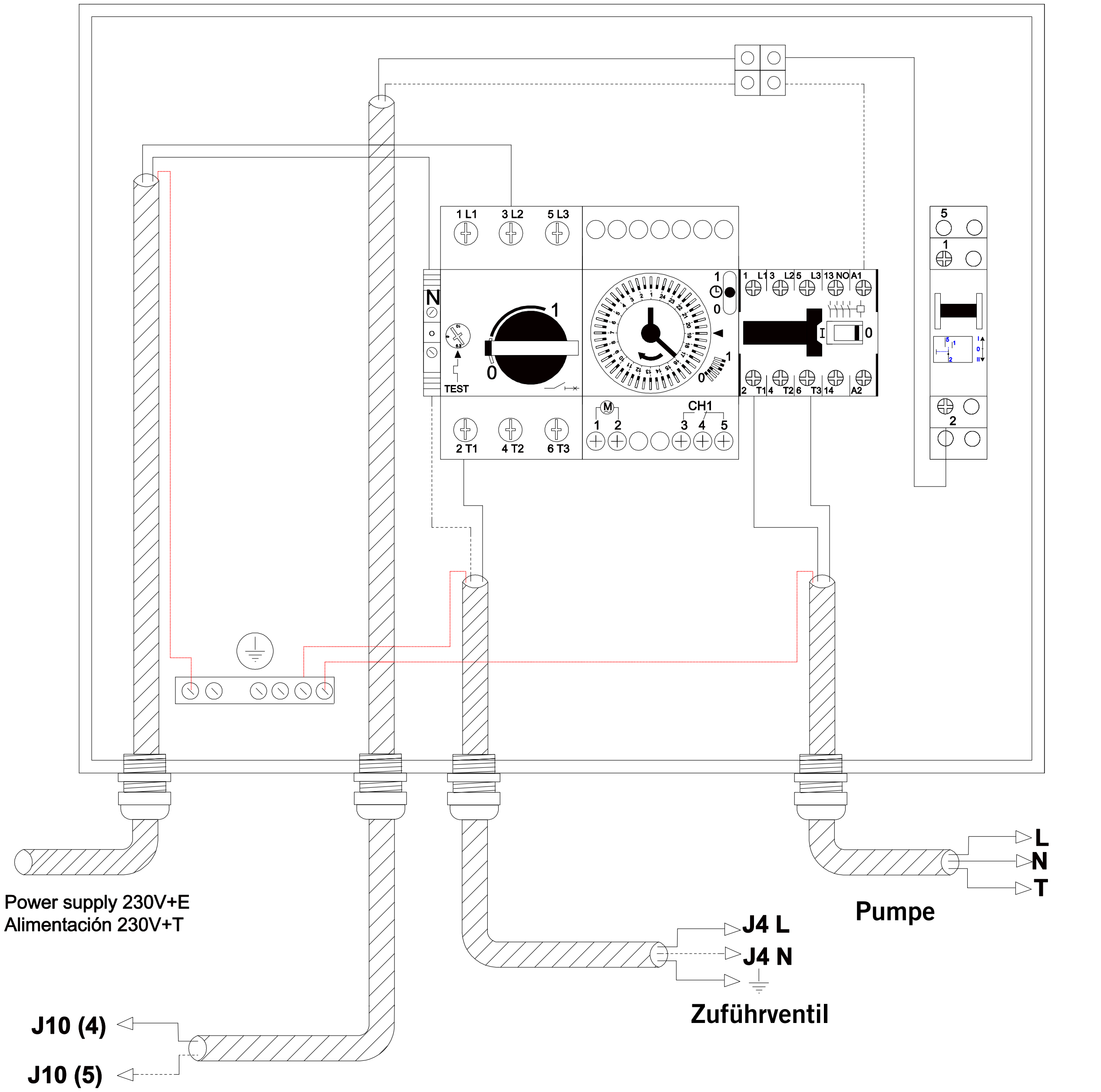
Die Steuerschaltung (beispielsweise Schützes Spule Filterpumpe) an U und V in diesem Schema angetrieben.
U und V können Alternative Strom (AC), wobei U und V ist Neutral, oder Gleichstrom (DC), wobei U und V VDC GND.
Maximale Spannung = 230 V.

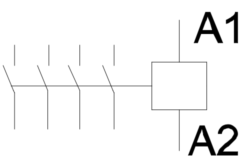
FALSCHER ELEKTRISCHER ANSCHLUSS



2.2 ANSCHLUSSBEISPIEL FÜR DEN EINPHASIGEN SCHALTSCHRANK 230 V

Vor der Installation des Materials muss sich der Benutzer vergewissern, dass die Montage- und Wartungsarbeiten von qualifizierten und zugelassenen Fachkräften ausgeführt werden, und dass diese vorher die Installations- und Wartungsanleitung gelesen haben.
Im Schema werden die externen Anschlüsse gezeigt, die für den Anschluss eines Umschaltventils aus dem System VRAC an einen Schaltschrank ASTRALPOOL 25717 erforderlich sind.
Das Ende A1 des Kabels an Anschluss 2 des 3-Wege-Schalters anschließen und eine Anschlussleiste für den Ventilanschluss hinzufügen.

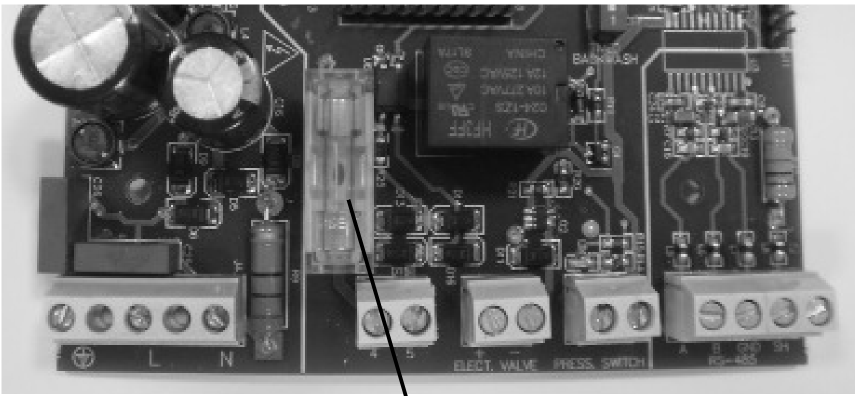




A1 / A2 sind die Anschlüsse für die Spule des Schaltschützes der Filterpumpe. Der Anschluss J10 des Umschaltventils muss immer an den Anschluss A1 der Spule des Schaltschützes angeschlossen werden.
Stellen Sie sicher, dass die Leitungen des Schaltschützes, die an das Ventil angeschlossen werden, keinesfalls die Stromversorgung mit irgendwelchen anderen Geräten teilen, und dass die Stromstärke der Leitungen keinesfalls 400 mA überschreitet. Die Nichtbeachtung dieser Anweisung kann irreversible Schäden des Gerätes zur Folge haben.
Wenn ein anderes Element gleichzeitig mit der Pumpe aktiviert werden soll wird empfohlen, einen Hilfskontakt des Schaltschützes der Pumpe zu verwenden.

2.3 SICHERUNG.

Die Leiterplatte des Ventils verfügt über eine Sicherung, um zu vermeiden, dass der Anschluss J10 (Anschlüsse 4 und 5) der Platte beschädigt wird.
Wie bereits erwähnt können Betriebsstörungen auftreten, wenn ein falscher Anschluss vorgenommen wird und andere Elemente angeschlossen werden, die die Stromaufnahme an der Magnetspule des Schaltschützes der Pumpe zum Ventil erhöhen.
Mit dieser Sicherung wird verhindert, dass die Stromaufnahme dieses Leiters über 0,4 A liegt. Bei einem Ausfall der Sicherung, die elektrische Anlage in Bezug auf die Einhaltung der Vorgaben im Schaltplan überprüfen, bevor die Sicherung durch eine neue Sicherung mit denselben technischen Merkmalen ersetzt wird.



F 400mA L 250 V

2.4 DRUCKWÄCHTER-EINSTELLUNGEN.

Zur Druckablesung ist als Bezug der Filter- bzw. Ventildruckwächter zu nehmen.
Es ist wie folgt vorzugehen:

1. Schraube (1) des Druckwächters (ANHANG 2 – Abb.1) bis auf Bündigkeit mit schwarzem Teil festziehen (es ist nicht erforderlich, bis ganz nach unten anzuziehen).
2. Bei laufender Pumpe das Beckenrückflussventil schließen, bis man auf dem Druckwächter den für die Anlage erwünschten maximalen Arbeitsdruck ablesen kann. Es handelt sich dabei um den Druckwert, ab dem das Ventil den Spül- und Nachspülvorgang beginnt.
3. Langsam die Schraube (1) (ANHANG 1 - Abb. 1) des Druckwächters lösen, bis die grüne LED des Druckknopfs „Waschprogramm“ auf der Steuermaske aufleuchtet (siehe Kapitel 4.1 dieser Bedienungsanleitung).
   Nach ungefähr 7 Sekunden wird die Pumpe gestoppt und der Spülprozess wird gestartet.
4. WICHTIG Schimmbeckenrückflussventil öffnen.

Die Rücklaufleitung des Beckens muß mit einem Kugelhahn ausgerüstet werden, um eine korrekte Justierung sicherzustellen.

2.5 ENTLEERUNGSSICHERHEIT.

Das Ventil ist zum Einbau eines Elektroventils in den Abwasserkreislauf vorbereitet.
Falls die elektrische Versorgung ausfällt, empfiehlt sich der Einsatz des genannten Elektroventils, um Wasserverlust bzw. Beckenentleerung zu vermeiden.
Das zu verwendende Elektroventil hat eine geringstmögliche Pumpendrucköffnung aufzuweisen 40 - 50 kPa (0,4 - 0,5 bar), Spule 24 V Wechselspannung.
(siehe ANHANG 1 - Abb. 9).

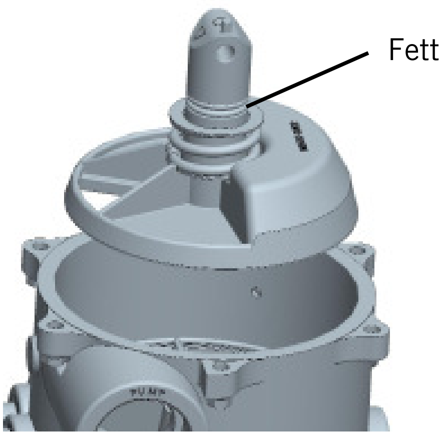
3. WARTUNG UND GARANTIELEISTUNGEN.

3.1 WARTUNG DER HYDRAULIK

Alle Elemente des Hydraulikkreislaufs des Schwimmbads erfordern eine regelmäßige Wartung, damit die optimale Funktion der Anlage gewährleistet und eine Beschädigung des Ventils oder anderer Elemente vermieden wird.
Folgende Wartungsabläufe können sich direkt auf den Betrieb des Umschaltventils auswirken:
- Die Körbe der Skimmer müssen regelmäßig geleert, gereinigt und frei von Laub und anderen Resten gehalten werden. Die Körbe bei einem Riss ersetzen.
- Der Filterkorb des Vorfilters der Pumpe muss geleert und frei von Laub und anderen Resten gehalten werden. Bei einem Riss ersetzen.
- Einstellung der Ansaug- und Rücklaufventile vor der Konfiguration des Reinigungsdrucks des Filters durch Regulierung des Druckwächters des Ventils vornehmen. Bei Ersatz bzw. Hinzufügen eines Elements an die Anlage oder bei Änderung von Ventileinstellungen muss die Einstellung des Druckwächters erneut ausgeführt werden.

3.2 SPEZIFISCHE WARTUNG DES VENTILS

Die internen Bauteile des Ventils erfordern eine regelmäßige Wartung gemäß der folgenden Beschreibung:
- Alle Abläufe müssen bei stehender Pumpe und geschlossenen Ein- und Auslassanschlüssen zum Filter und zum Umschaltventil durchgeführt werden.
- Stellglied ausbauen, wie in Abschnitt 5.2 des Handbuchs beschrieben.
- Die drei restlichen Befestigungsschrauben des Ventildeckels herausdrehen.
- Deckel für den Zugang zum internen Verteiler abnehmen.
- Verteiler anheben und Bereich in der Nähe der Verteilerdichtung so reinigen, dass keine Reste mehr vorhanden sind, die die Drehung behindern könnten.
- Mindestens ein Mal pro Jahr die O-Ringe an der Verteilerwelle schmieren, um die Leichtgängigkeit des Verteilers zu gewährleisten. Zum Schmieren der Dichtungen muss das Fett TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON) verwendet werden. Der Hersteller liefert das angegebene Fett zusammen mit dem Ventil. Die Gewährleistung hat nur dann Bestand, wenn die Installations- und Wartungsarbeiten der Hydraulik und des Ventils richtig ausgeführt werden.



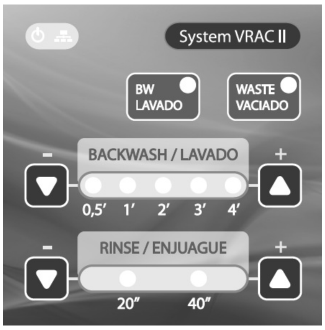
3.3 GARANTIELEISTUNGEN

Die Anlage verlässt das Werk geprüft. Wir garantieren deshalb seinen fehlerfreien Betrieb. Garantie wird unter der Bedingung der korrekten Installation geleistet. Es ist deshalb notwendig, die Anlage von einer Person installieren zu lassen, die für diese Art von Arbeiten qualifiziert ist.

4. FUNKTION UND PROGRAMMIERUNG.

4.1 STEUERMASKE.

Im Elektrischen Moduldeckel ist eine mit Drucktastern und LED-Anzeige zur ausgeführten Funktion ausgestattete Maske eingebaut.



Spannungszufuhr: Ein LED zeigt an, ob der Anschluss des Ventils an die Stromversorgung korrekt durchgeführt wurde.

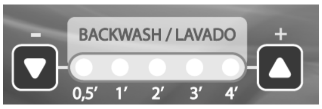
Kommunikation via MODBUS: Falls ein Anschluss via MODBUS besteht, wird angezeigt, ob Daten gesendet oder empfangen werden.



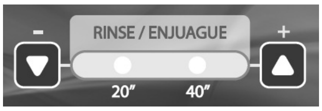
Entleerung: Druckknopf mit LED-Anzeige, um den Entleerungsvorgang zu starten und zur Anzeige des Prozesses.



Reinigung: Druckknopf mit LED-Anzeige um das Spül- und Nachspülprogramm zu starten und zur Anzeige des Prozesses. Die LED zeigt ebenfalls die Aktivierung des Druckwächters an.



Spülzeit: die Druckknöpfe dienen zur Erhöhung oder Reduzierung der Spülzeit und das Aufleuchten einer der LEDs zeigt die programmierten Minuten des Spülprogramms an.



Nachspülzeit: die Druckknöpfe dienen zur Erhöhung oder Reduzierung der Nachspülzeit und das Aufleuchten einer der LEDs zeigt die programmierten Sekunden des Nachspülprogramms an.

Falls es zu einem Stromausfall kommt, bleiben die programmierten Zeiten für den Spül- sowie für den Nachspülvorgang im Ventil gespeichert, bis das Ventil wieder mit Strom versorgt wird.

4.2 MIKROSCHALTER DES REINIGUNGSPROGRAMMS

Unten rechts an der Leiterplatte (2) (ANHANG 2 Ansicht 2) befindet sich der Mikroschalter zum Ein- (Stellung "ON") und Ausschalten (Stellung "OFF") des 7-Tage-Reinigungsprogramms.
Der 7-Tage-Zähler wird in folgenden Fällen zurückgesetzt:

- nach Abschluss des 7-Tage-Reinigungsprogramms;
- wenn eine Druckreinigung beendet wird;
- wenn der Spülvorgang mittels Druckknopf beendet wird;
- wenn die Stromversorgung eingeschaltet bzw. nach einem Ausfall wiederhergestellt wird.

Solange der Mikroschalter 7 Tage auf "OFF" steht erfolgen die Reinigungsvorgänge mit Druck.

4.3 PROGRAMMIERUNG.

Filterung:

1º Filterungszeit mittels im Steuerschrank eingebauter Programmierungsuhr programmieren.
2º Waschzeit programmieren, dazu Drucktaster der elektronischen Modulmaske verwenden, durch Betätigung von (+) bzw. (-) kann die erwünschte Zeit gewählt werden und es leuchtet die entsprechende LED-Anzeige auf, die eingestellte Zeit erscheint in Minuten-Angabe (bei Ausführung der Funktion durch das Ventil blinkt die Angabe).

3º Spülzeit programmieren, dazu Drucktaster der elektronischen Modulmaske verwenden, durch Betätigung von (+) bzw. (-) kann die erwünschte Zeit gewählt werden, und es leuchtet die entsprechende LED-Anzeige auf, die eingestellte Zeit erscheint in Sekunden-Angabe (bei Ausführung der Funktion durch das Ventil blinkt die Angabe). Wird während des Wasch- oder Spülbetriebes ein Taster zur Zeitabänderung betätigt, steht die neu eingestellte Zeit zur nächsten Funktionsausführung an.

WARNUNG: wenn das Ventil auf Position „Filtration“ steht und außerhalb des Zeitprogramms ist, kann die Pumpe eingeschaltet werden, indem man den Schalter (Position” Zwangs”” 1” - siehe ANHANG 1) verwendet. Wenn der Filterdruck ansteigt, während das Ventil in dieser Position arbeitet, aktiviert sich der Druckschalter und leitet den Rückspül- und Entleerungsvorgang ein.

4.4 ENTLEERUNG (auf “Filtrierung” Position und während das Zeit-Programm ausser Betrieb ist).

Manuell auszuführender Vorgang. Folgende Anweisungen sind zu beachten:

1º Am elektronischen Modul 

3 Sekunden lang betätigen, bis LED-Anzeige aufleuchtet, das

Ventil stellt sich unabhängig von der aktuell ausgeführten Funktion auf Entleerungsstellung.

2º Im Steuerschrank Umschalter-Drucktaster auf “I” stellen. Dadurch wird der Zwangslauf der Pumpe und somit der Entleerungsvorgang eingeleitet.

Diese Vorgänge sind mit dem Ventil in der Stellung “Filterung” vorzunehmen. Ist der Wasch- bzw.

Spülvorgang aktiv, so ist bis zur Beendung der entsprechenden Funktion abzuwarten. Der Anwender hat die Beendung des Vorganges zu überwachen. Nach erfolgtem Vorgang ist wie folgt vorzugehen:

1º Im Steuerschrank Umschalter-Drucktaser auf “II” stellen. Pumpe geht in Stillstand.

2º Am elektronischen Modul 

3 Sekunden lang betätigen, das Modul schaltet aus, und das Ventil geht in Filterungsstellung.

4.5 ENTLEERUNG (Zwangsweise während des Zeit-Programmbetrieb)

1º Drücken Sie 3 Sekunden bis die LED leuchtet. Das elektronische Modul stoppt die Pumpe und das Ventil schaltet auf “Kanal” Position. Die Pumpe started wieder.

2º zum Stoppen des Prozesses drücken Sie erneut. Das Modul stoppt die Pumpe und das Ventil schaltet auf “FILTER” Position.

4.6 FEHLERBEHEBUNG

Falls einer der möglichen programmierten Fehler erkannt wird, wird das Ventil, immer, wenn es möglich ist, in die Filter-Position wechseln und die Pumpe anhalten, so dass es sich in einer Position befindet, in der ein unerwünschter Verlust von Wasser vermieden wird.
Durch das gemeinsame Aufleuchten der LEDs für die Spülzeit und die Nachspülzeit werden die möglichen Betriebsfehler des Ventils mit dem folgenden Code angezeigt:

- **Einmal Blinken**: Fehler im Positionsmikro der Filterung oder der Motor dreht sich nicht.

- **Zweimal Blinken**: Fehler in irgendeinem der Positionsmikros, ausgenommen dem Mikro der Filterung.

- **Dreimal Blinken**: Fehler im Mikro der Rücklaufsperre, möglicherweise durch einen Bruch der Rücklaufsperre.

- **Viermal Blinken**: zu hoher Motorverbrauch, da die Haube gebremst wird. Es ist möglich, dass das Drehen der Haube durch einen Fremdkörper verhindert wird, aufgrund einer inkorrekten Wartung der hydraulischen Anlage, oder aufgrund eines Wartungsfehlers an dem Ventil selbst. Befolgen Sie immer die entsprechenden Punkte in dieser Bedienungsanweisung: „Lösung möglicher Probleme“, „Wartung der Hydraulik“ und „Spezifische Wartung des Ventils“.

  Das Ventil wird zwei Steuerversuche durchführen und, immer wenn es möglich ist, versuchen in die Filter-Position zu wechseln um den Fehler anzuzeigen. Grundsätzlich ist kein Eingreifen des technischen Kundendienstes des Herstellers nötig. Falls bei diesem Fehlertyp doch die Hilfe des Kundendienstes beansprucht wird, ist es empfehlenswert, wenn möglich, sowohl das Ventil als auch das Stellgerät einzusenden.

- **Sechsmal Blinken**: Fehler des Anhebe-Mikros der Haube.

- **Achtmal Blinken:** diese Fehlermeldung zeigt an, dass aufgrund des Drucksensors mehr als 3 Spülvorgänge des Filters in weniger als 24 Stunden aktiviert wurden. Dies zeigt an, dass es einen Fehler in den Einstellungen des Druckreglers gibt oder dass das Kabel oder der Druckregler selbst defekt ist.

Um die Fehleranzeige des Ventils neu zu starten, ist es notwendig die Stromversorgung des Ventils vom Steuerschrank aus für einige Sekunden zu trennen (bis alle LED-Anzeigen ausgeschaltet sind).

4.7 DRUCKKNOPF „WASCHPROGRAMM“.

Dieses Ventil verfügt über einen Druckknopf auf der Steuermaske, der es ermöglicht, eine Filterwäsche (Spülen + Nachspülen) zu starten, ohne dass der Druckregler oder das Rückschlagventil eingestellt werden müssen.
Das Ventil muss richtig an die elektronische Schalttafel angeschlossen sein und das Filterprogramm der Zeitschaltuhr muss aktiviert sein.
Ein einziger Knopfdruck startet das Programm, das jederzeit durch einen erneuten Knopfdruck abgebrochen werden kann; in diesem Fall kehrt das Ventil in die Filter-Position zurück.
Während des Positionswechsels des Ventils blinkt die LED-Anzeige des Druckknopfs.
Sobald das Programm beendet ist, kehrt das Ventil in die Filter-Position zurück. Die Dauer des Spül- und Nachspülprogramms ist auf der Frontplatte des Ventils ersichtlich.
Die LED-Anzeige zeigt auch die Aktivierung des Druckreglers an, wenn der Druck den eingestellten Wert übersteigt. Siehe „Durckwächter-Einstellungen“ in dieser Installationsanleitung.

5. ANWEISUNGEN ZUM AUSBAU DES VENTILS.

5.1 VORGEHENSWEISE BEIM AUSBAU DES VENTILS

Das automatische Ventil besteht aus 2 Elementen, dem hydraulischen, aus einem konventionellen Ventil bestehenden Teil und dem elektronischen Modul.
Um das Ventil aus dem Filter auszubauen, wird wie bei einem manuellen Ventil verfahren.

5.2 SCHRITTFOLGE ZUM AUSBAU DES STEUERUNGSMODULS

(Bilder ANHANG 1) VOR DEM EINGRIFF AM VENTIL STROMZUFUHR UNTERBRECHEN.
Mit dem Ausbau beginnen. Zuerst die 4 Schrauben entfernen (13), mit denen der Deckel (1) befestigt ist (ANHANG 1 - Abb. 2).
Alle zum Modul führenden Kabel herausziehen. (ANHANG 1 - Abb. 8) ACHTUNG: Zuerst muss jede Verbindung zum Stromnetz unterbrochen werden.
Den Deckel (1) wieder aufsetzen (ANHANG 1 - Abb. 2)
Die drei Schrauben (11) die das Modul auf dem Ventil befestigen, entfernen. (ANHANG 1-Abb. 3)
Das Modul vorsichtig senkrecht nach oben ziehen.
Das Modul in eine gepolsterte Kiste legen, um Beschädigungen zu vermeiden, und an den Hersteller schicken.
Danach kann auf zweierlei Weise vorgegangen werden:

1. Ersatz des Moduls durch ein neues gleichen Typs.
2. zeitweise Umstellung des Systems auf manuelles Ventil.

5.3 ANWEISUNGEN ZUM EINBAUS DES MODULS IN DAS VENTIL

Der Hersteller übergibt dem technischen Kundendienst oder dem Installateur die Steuerungseinheit zur Installation. Gehen Sie in folgender Reihenfolge vor:

1. Einbau der Einheit in das Ventil. Dazu wird das Modul so positioniert, dass die Markierung (2) (ANHANG 1 - Abb. 3) mit der Markierung auf der Ventilkappe übereinstimmt. Das Modul mit äußerster Vorsicht nach unten schieben, bis es auf der Schraube einrastet (3) (ANHANG 1 - Abb. 4). Sollte es nicht einrasten, kann die Schraube bis zur Kopplung mit dem Motorstift (4) (ANHANG 1 - Abb. 4) gedreht werden. Das Herunterschieben darf nicht brüsk erfolgen, da die Mikroschalter des Moduls beschädigt werden könnten.
2. Montage der drei Schrauben (11) (ANHANG 1 - Abb. 3).
3. Deckel (1) entfernen (ANHANG 1 - Abb. 2), indem die vier Schrauben (13) entfernt werden, um an die Anschlussleiste zu gelangen.
4. Anschluss - (STELLEN SIE SICHER, DASS KEINE NETZSPANNUNG ANLIEGT.) Die Kabel sind den beigefügten Schemata entsprechend anzuschließen (ANHANG 1). WICHTIG: Verwenden Sie die werkseitig am Modul angebrachten Kabeldurchführungen.
5. Deckel (1) (ANHANG 1 - Abb. 2) aufsetzen und mit den Schrauben (13) befestigen.
6. Spannungseingang an den Schaltschrank anschließen und Betrieb des Ventils durch Drücken von AUTO überprüfen. Daraufhin müsste der programmierte Zyklus einsetzen.

5.4 VORÜBERGEHENDE UMSTELLUNG DES SYSTEMS AUF MANUELLEN BETRIEB

Abbau des Moduls wie im Abschnitt 5.2 beschrieben.
Sobald die elektrische Versorgung abgeschaltet ist, trennen Sie die Leitungen im Steuerkasten (L-N) das elektronische Modul. Trennen Sie die Kabel vom elektrischen Modul (J10) und machen Sie ein Anschlussbrücke zwischen die Klammern.
Schraube (3) (ANHANG 1 - Abb. 4) lösen, herausziehen, von der Rücklaufsperre (5) nach oben ziehen. Danach (siehe ANHANG 1 - Abb. 5) den Stift (6) herausziehen, der in Pfeilrichtung herausgeht. Teil (7) entfernen. Das Ventil befindet sich jetzt in der Position zur Montage des Hebels.
Zur Montage muss der Hebel*(14) (ANHANG 1 - Abb. 6) so aufgelegt werden, dass das auf der Glockenachse markierte Dreieck mit dem Stellungsregler (9) am Hebel übereinstimmt. Nach erfolgter Montage Stift *(10) einsetzen.
Ist im Ablauf ein Elektroventil vorgesehen, ist der Hebel (ANHANG 1 - Abb. 9 - detail 1) in Position Nr. 1 zu bringen (manuell).
Schaltschrank: Umschalter-Drucktaster Lauf “II” Zwangslauf “I” muss auf Stellung “I” stehen.

*** als Ersatzteile mitgelieferte Teile.**

5.5 SCHRITTFOLGE ZUR UMSTELLUNG VON MANUELLEM AUF AUTOMATISCHEN VENTILBETRIEB

Stift (10) (ANHANG 1 - Abb. 6) entfernen, Hebel (14) herausnehmen und Teil (7) (ANHANG 1 - Abb. 5) montieren. Dazu muss diese so ausgerichtet werden, dass die Nut (8) mit dem Dreieck (ANHANG 1 - Abb. 6) übereinstimmt. Ist sie eingerastet, Stift (6) (ANHANG 1 - Abb. 5) einsetzen und längsseitig zentrieren. Danach Teil (5) (ANHANG 1 - Abb. 4) Vorsprung im Innenbereich des Teils (15) mit Nut (16) ausrichten. (Siehe Montage-Beispiel im ANHANG 1 - Abb. 7. Montieren), dieses muss positioniert werden (es kann nur in einer Richtung montiert werden). Schraube (3) vollständig einsetzen, ein Anziehen ist nicht erforderlich, da sie zu ihrer Ausrichtung am Stift (4) der Motoreinheit ohnehin wieder gelockert werden muss. Jetzt kann das Moduleinheit wie unter “Prozess des Einbaus des Moduls in das Ventil” beschrieben, montiert werden.
Ist im Ablauf ein Elektroventil vorgesehen, ist der Hebel (ANHANG 1 - Abb. 9 - detail 1) in Position Nr. 2 zu bringen (automatisch).
Schaltschrank: Umschalter-Drucktaster Lauf “II” Zwangslauf “I” muss auf Stellung “II” stehen.

6. MODBUS.

Sie haben ein automatisches Mehrweg-Ventil gekauft, das die MODBUS-RTU Funktion unterstützt.

MODBUS ist ein offenes, weit verbreitetes Kommunikationsprotokoll, das den Anschluss verschiedener Geräte an eine zentrale Steuereinheit ermöglicht. Aus diesem Grund haben wir diesen Kommunikationstyp ausgewählt, der eine einfache Integration mit anderen Produkten der gleichen Marke und sogar mit einer großen Bandbreite an Produkten von Drittanbietern ermöglicht.

MODBUS, MODBUS-RTU und damit in Verbindung stehende Namen sind geschützte Marken der MODBUS Organisation. Sie erhalten weitere Informationen und zusätzliche Dokumentation unter http://www.modbus.org/.

MODBUS ermöglicht die Kontrolle und Überwachung von einigen der Funktionen des Ventils, außerdem vereinfacht es die vorsorgliche Wartung und die Fehleranalyse, dank der Implementierung eines internen Registers mit möglichen Aktionen und den häufigsten Fehlern.

Das Ventil ist für eine Integration von MODBUS geeignet, aber es kann auch im lokalen Modus als traditionelles Ventil arbeiten; der Anschluss des Kommunikationssystems ist keine Voraussetzung.

Mit dem Kontrollsystem wird es beispielsweise möglich, eine spezielle Position einzustellen, Fehler- und Funktionsberichte abzurufen sowie andere Funktionen zu nutzen, die dem Anwender/Installateur eine große Bandbreite an neuen Möglichkeiten zur Automatisierung bieten.

Detailliertere Informationen entnehmen Sie bitte dem MODBUS Handbuch, das Ihnen der Hersteller des Ventil zur Verfügung stellt.

7. LÖSUNG MÖGLICHER PROBLEME

Sie finden im Anschluss eine Liste mit möglichen Problemen, die im Ventil auftreten können, zusammen mit der geeignetsten Lösungsmethode.
Falls Sie das Kommunikationsprotokoll MODBUS benutzen, lesen Sie bitte im entsprechenden Handbuch nach, um mögliche Zwischenfälle zu lösen.

Spezialfall: Aufgrund einer schlechten Funktionstüchtigkeit der Pumpe (Lufteingang arbeitet mit Unterdruck) könnte es vorkommen, dass die Pumpenansaugzeit höher als die programmierte Wasch- und Spülzeit ist. In diesem Fall würde das Ventil diese zwei Arbeitsgänge mit Filterfehlfunktion vornehmen.

PROBLEM	GRUND	LÖSUNG
Das Ventil arbeitet nicht und die LED-Anzeige für Stromzufuhr ist abgeschaltet.	Falscher elektrischer Anschluss.	Stromanschluss und den Anschluss der Spule des Schaltschützes kontrollieren.
Die LED-Anzeige für Stromzufuhr leuchtet, aber der Spülvorgang startet nicht.	Falscher elektrischer Anschluss.	Den elektrischen Anschluss der Spule des Schaltschützes der Pumpe an der Leiste J10 (4-5) überprüfen.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt einmal.	Fehler im Positionsmikro der Filterung oder der Motor dreht sich nicht.	Den technischen Kundendienst kontaktieren oder einen Austausch des Motors anfordern.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt zweimal.	Fehler in irgendeinem der Positionsmikros, ausgenommen dem Mikro der Filterung.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt dreimal.	Fehler im Mikro des Rücklaufs.	Den technischen Kundendienst kontaktieren.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt viermal.	Der Verteiler des Ventils ist blockiert.	Stromversorgung trennen und Stellglied ausbauen. Ventildeckel abnehmen, Verteilerhaube reinigen und Welle und O-Ringe des Verteilers mit Fett TURMSILON GL320 schmieren.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt sechsmal.	Problem bei dem Anhebemikro der Haube.	Für einige Sekunden die Stromversorgung aus- und wieder einschalten. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst.
Der Abflussknopf funktioniert nicht.	Das Anschlussband hat sich gelöst.	Den korrekten Anschluss überprüfen.
Das Stellgerät funktioniert nicht und die LED-Anzeige blinkt achtmal.	Aufgrund einer fehlerhaften Einstellung oder eines Fehlers des Druckreglers wurden mehr als 3 Spülvorgänge in weniger als 24 Stunden durchgeführt.	Stellen Sie den Druckregler richtig ein. Falls das Problem weiterhin besteht, kontaktieren Sie bitte den technischen Kundendienst, um den Druckregler auszutauschen.
	Da der Kugelhahn fast vollständig oder vollständig geschlossen ist, wurden mehr als 3 Spülvorgänge in weniger als 24 Stunden durchgeführt.	Öffnen Sie den Kugelhahn und starten Sie die Stromversorgung des Mehrfachventils neu.
	Aufgrund eines Defekts des Kabels des Druckreglers wurden mehr als 3 Spülvorgänge in weniger als 24 Stunden durchgeführt.	Das Anschlusskabel des Druckreglers überprüfen.
Die Pumpe bleibt während der Positionsänderung nicht stehen.	Der Anschluss der Leiste J10 (4-5) am Schaltschrank ist nicht in Ordnung.	Kontrollieren, ob der Anschluss am Schrank dem Schaltplan entspricht.
Ventil funktioniert nicht und Sicherung ist durchgebrannt.	Falscher elektrischer Anschluss, der eine zu hohe Stromaufnahme an die Leiste J10 (4-5) des Ventils verursacht.	Messen Sie den Verbrauch der Leitung 4-5 und überprüfen Sie die elektrischen Leitungen. Tauschen Sie die Sicherung, wenn Sie das Problem mit den Leitungen gelöst haben (wird als Ersatzteil mitgeliefert).
Das Abflusselektroventil öffnet nicht (wenn installiert).	Die Polarität der Kabel wurde nicht berücksichtigt.	Den Anschluss der Kabel ändern: rot an positiv und schwarz an negativ.
	Fehler an der Elektronikplatte.	Mit einem Tester die Spannung an der Leiste des Elektroventils prüfen: bei weniger als 15 VCC den technischen Kundendienst kontaktieren.
	Fehler im Elektroventil.	Wenn die Spannung korrekt ist, muss das Problem bei dem Elektroventil liegen.

"Importante: O manual de instruções que tem à frente contém informação fundamental acerca das medidas de segurança a adoptar na instalação e início de funcionamento. Para tal é imprescindível que tanto o instalador como o utente leiam as instruções antes de passar à montagem e a pôr em funcionamento."

Para conseguir um rendimento óptimo da **válvula automática**, é conveniente observar as instruções que se indicam a seguir.

Prescrições gerais de segurança:

Esta simbología indica a possibilidade de perigo como consequência de não respeitar as prescrições correspondentes.

PERIGO. Risco de electrocussão. Não obedecer a esta prescrição significa um risco de electrocussão.

PERIGO. Não obedecer a esta prescrição significa um risco de dano a pessoas ou materiais.

ATENÇÃO. Não obedecer a esta prescrição significa um risco de danos na válvula automática ou na instalação.

NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA
GENERALIDADES.

A válvula citada neste manual foi concebida para ser utilizada num sistema de filtração da água de uma piscina, podendo ser usada para filtrar, lavar, enxaguar e esvaziar.
Está concebida para trabalhar com águas limpas e com temperaturas que não excedam os 35ºC.
A montagem da válvula deve ser efectuada de acordo com as características particulares de cada instalação.
Devem ser respeitadas as normas vigentes para a prevenção de acidentes.
Qualquer modificação que se pretenda efectuar no módulo electrónico da válvula requer a prévia autorização do fabricante. Os sobresselentes originais e os acessórios autorizados pelo fabricante servem para garantir uma maior segurança. O fabricante da válvula automática fica isento de qualquer responsabilidade pelos danos ocasionados por sobresselentes ou acessórios não autorizados.
Durante o funcionamento, as partes eléctricas e electrónicas da válvula encontram-se sob tensão.
O trabalho sobre a válvula automática ou sobre os equipamentos a ela ligados só poderão efectuar-se depois de ter desligado os dispositivos de arranque.
O utente deve certificar-se de que os trabalhos de montagem e manutenção são realizados por pessoas qualificadas e autorizadas, e que estas leram antes atentamente as instruções de instalação e serviço.
A segurança no funcionamento da válvula automática só se garante sob o cumprimento e respeito do exposto nas instruções de instalação e serviço.
Os valores limite de voltagem não devem ser ultrapassados em nenhum caso.
Em caso de funcionamento defeituoso ou avaria, dirija-se à representação mais próxima do fabricante ou ao **serviço de assistência técnica** do fabricante.

O dispositivo não deve ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou falta de experiência e conhecimento, a menos que tenham supervisão ou formação adequada. As crianças não devem brincar com o aparelho.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE INSTALAÇÃO E MONTAGEM.

Durante a ligação dos cabos eléctricos ao módulo da válvula, respeitar sempre as ligações, verificar se ficam restos de cabos no interior, depois de fechar a tampa da válvula.
Realizar as ligações seguindo as instruções descritas neste manual.
Assegurar a firmeza das ligações dos cabos eléctricos à placa electrónica da válvula.
Comprovar se a junta da caixa do módulo fica bem posicionada, para evitar a entrada de água, e comprovar também se as caixas de vedação foram correctamente colocadas.
Há que prestar particular atenção a que, em nenhum caso entre água no módulo electrónico. No caso da utilização prevista não ser a citada, podem ser necessárias adequações e normativas técnicas suplementares.

ADVERTÊNCIAS PARA PÔR EM FUNCIONAMENTO.

Antes de pôr em funcionamento a válvula automática, verificar a correcta calibração dos dispositivos eléctricos de protecção da instalação.

NOTA: Recomenda-se não utilizar as instalações de banho enquanto o equipamento de filtração estiver em funcionamento.

ADVERTÊNCIAS NOS TRABALHOS DE MONTAGEM E MANUTENÇÃO.

Para a montagem e a instalação da válvula automática, é preciso levar em conta as regulamentações nacionais de instalação.
Há que prestar particular atenção para que de nenhuma maneira entre água no circuito electrónico da válvula automática.
Evitar sempre o contacto, inclusive acidental, com as partes móveis da válvula automática durante o funcionamento da mesma e/ou antes da sua paragem total.
Antes de efectuar qualquer intervenção de manutenção eléctrica ou electrónica, assegure-se de que os dispositivos de funcionamento estão bloqueados.
É aconselhável seguir os seguintes passos antes de efectuar qualquer intervenção sobre a válvula automática.

1.- Tirar a tensão eléctrica da válvula.
2.- Bloquear os dispositivos de funcionamento
3.- Verificar se há voltagem presente nos circuitos, inclusive nos auxiliares e nos serviços suplementares.

A lista apresentada deve ser considerada indicativa e não obrigatória para efeitos de segurança, podendo existir normas de segurança específicas em normativas particulares.

IMPORTANTE.- As instruções de instalação, uso e manutenção contidas neste manual, devido à complexidade dos casos tratados não pretendem examinar todos os casos possíveis e imagináveis de serviço e manutenção. Se são necessárias instruções suplementares ou se surgem problemas particulares, não hesite em contactar com o distribuidor, ou directamente com o fabricante da válvula.
A montagem das nossas válvulas automáticas só está permitida em piscinas ou tanques que cumpram a norma HD 384.7.702. Em condições duvidosas, agradecemos consultem o seu especialista.

Verifique o conteúdo da embalagem.

ÍNDICE

1. CARACTERÍSTICAS DA VÁLVULA

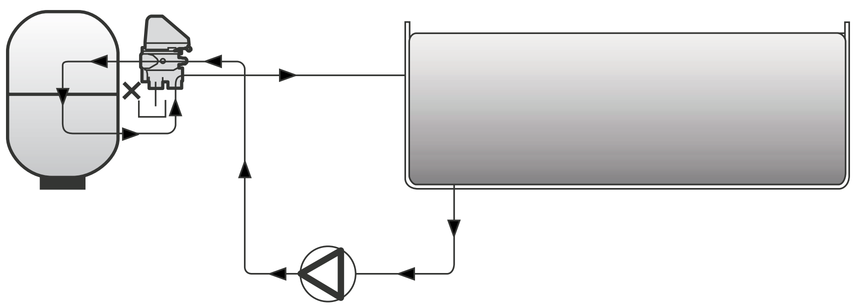
1.1 VERIFICAÇÃO DO TIPO DE VÁLVULA

Dois modelos da válvula:
Modelo 1 1/2" BASIC 115-230 Vca (50-60 Hz).
Modelo 2" BASIC 115-230 Vca (50-60 Hz).
O modelo e o código estão indicados numa etiqueta juntamente com as características de trabalho da válvula. A etiqueta está situada na parte posterior da tampa do módulo electrónico instalado sobre a válvula.
Na fábrica é verificado o funcionamento hidráulico e eléctrico da válvula.
Recomenda-se que, antes de efectuar a montagem, se realize uma inspecção visual para o caso de ter recebido alguma pancada que pudesse tê-la danificado.
Por qualquer reclamação justificada a válvula será substituída.

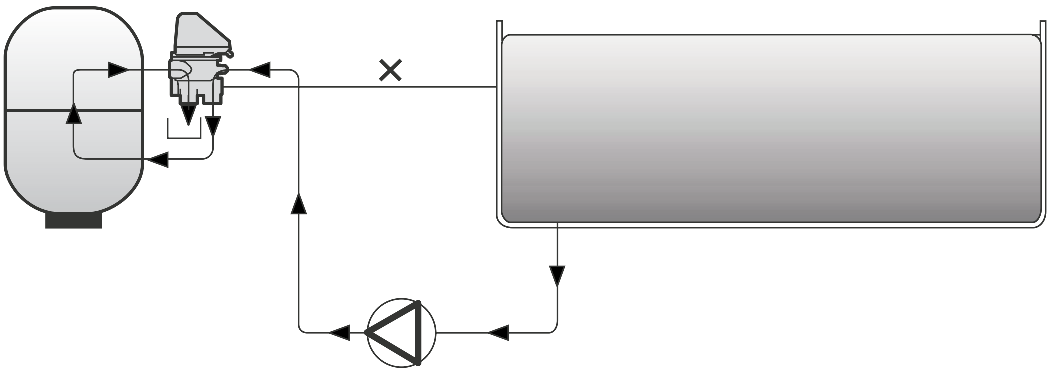
1.2 ESQUEMA DE FLUXO DAS DIFERENTES POSIÇÕES DE TRABALHO.

A válvula será montada no filtro seguindo as instruções descritas no folheto anexo.
A válvula pode montar-se na parte lateral do filtro ou na sua parte superior, sempre na posição mais cómoda para a sua posterior utilização.
Montagem em carga, a coluna de água máxima que a válvula pode suportar é de 6 m (19.68 ft).
As ligações hidráulicas para o funcionamento serão efectuadas seguindo a marcação que a válvula indica.
PUMP indica ligação procedente da bomba.
TOP indica a entrada superior ao filtro.
BOTTOM indica o retorno inferior de filtro à válvula.
RETURN indica o retorno de válvula à piscina.
WASTE indica a ligação a esgoto.

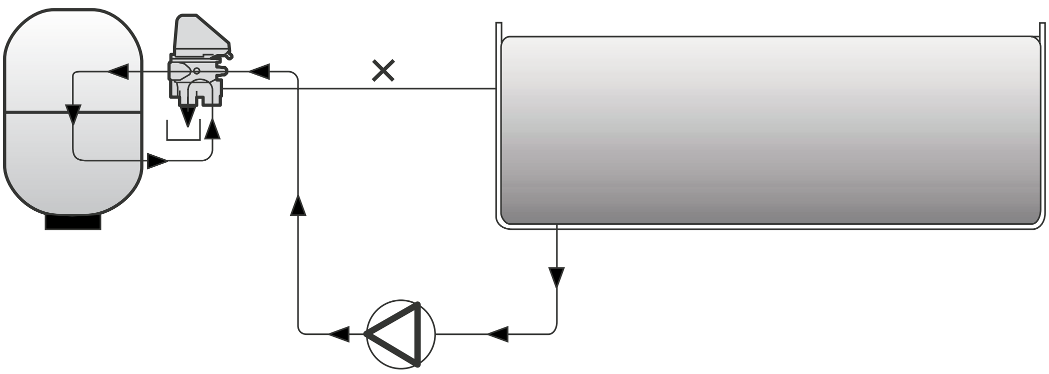
Introdução ao funcionamento de um processo de Filtração:
A bomba aspira a água da piscina por meio do skimmer, tomadade vácuo ou ralo de fundo, para fazê-la chegar à válvula selectora (boca PUMP) e esta deriva-a ao filtro (boca TOP), atravessa o leito filtrante e recolhe-a de novo à válvula por meio da boca BOTTOM, distribuindo-a à piscina por meio da boca RETURN.
A válvula leva incorporado um pressostato calibrado de fábrica a uma pressão de trabalho de 150 kPa (1,5 bar). Sempre que a pressão ultrapasse este valor por um período de tempo superior a 5 segundos, a válvula dá inicio a um ciclo de lavagem.
Se necessário, esta pode ser ajustada, intervalo de regulação 30 a 200 kPa (0,3 a 2 bar), segundo as necessidades específicas de cada instalação.
De qualquer forma, caso a válvula fique mais de 168 horas seguidas (e com alimentação eléctrica ininterrupta durante este período) sem que a pressão no filtro atinja o valor necessário para despoletar o ciclo de lavagem, este inicia-se transcorrido este tempo.



Processo de Lavagem:
A válvula automática inverte a direcção com que a água flui dentro do filtro, por forma a lavar a areia. Para tal, posiciona-se de forma que a água procedente da boca PUMP, entre no filtro pela boca BOTTOM. A areia ré remexida e a água, juntamente com a sujidade retida, sai do filtro através da boca TOP, a qual está a comunicar directamente com a boca WASTE (esgoto). O tempo de lavagem é definido pelo utilizador (ver cap. 2.4).



Processo de Enxaguamento:
A válvula posiciona-se para comprimir o leito filtrante e não mandar à piscina os restos de água suja que ficaram no filtro após a operação de lavagem. Para tal a água procedente da boca PUMP entra ao filtro pela posição TOP, comprime a areia e a água entra na válvula pela boca BOTTOM e esta distribui-a até à boca WASTE. O tempo de enxaguamento é defenido pelo utilizador (ver cap. 2.4). Transcorrido este, a válvula entra de novo em filtração.



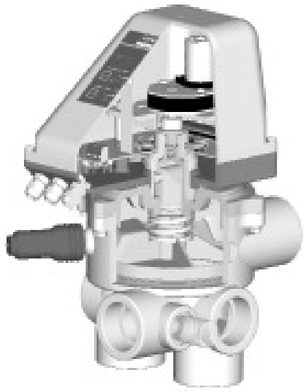
1.3 SPECIFICAÇÕES DA VÁLVULA.

Tamanhos 1,5" e 2" montagem lateral e top.
Corpo da válvula fabricado em ABS.
Distribuidor interno fabricado em PPO.
Ligação por meio de roscas fêmea, BSP ou NPT, boca BOTTOM para colar.
Pressão de trabalho maxima 350 kPa (3,5 bar).
Pressão de prova 520 kPa (5,2 bar).
Máxima vida útil: 5.000 programas de lavagem e enxaguamento.
Variação de temperatura: 5 - 35 ºC.
Grau de proteção do módulo eletrónico: IP-65.
Pôtencia máxima = 35 W.
Esperado altitude máxima de 2000 m acima do nível do mar.

1.4 MÓDULO DE CONTROLO

É a parte da válvula que consiste num motor redutor e uma placa electrónica com fins de curso para as diferentes posições de serviço da válvula.
Um circuito electrónico que dá as ordens para que se execute o programa predeterminado.
Elementos mecânicos que são os que executam o movimento da válvula.
Todo o conjunto está integrado numa caixa transparente fechada por quatro parafusos.
O módulo leva incorporado um visor de comando com botões e leds indicadores das diversas funções.
As ligações eléctricas de entrada e saída protegem-se por meio de caixas de vedação para o perfeito isolamento de agentes externos que possam danificar o conjunto.
A alimentação é de 115-230 Vca 50 - 60 Hz.

No módulo de controlo, instalou-se um sensor e uma resistência para manter uma temperatura adequada no interior que evita condensações causadas por diferenças térmicas que possam danificar a eletrónica.



2. INSTALAÇÃO

2.1 LIGAÇÕES ELÉCTRICAS.

Antes de ligar o quadro à rede eléctrica, efectuar as seguintes operações:



- **Alimentação**: 115-230 Vca. Aconselha-se tomar a corrente do armário de manobra e ligar à saída do diferencial (se houver), ou do magnetotérmico, os bornes L N T aos bornes correspondentes L N T do módulo eletrónico da válvula. Esta ligação não tem polaridade. Recomenda-se usar um cabo de 3 fios de 0,75 mm² com terra (H05VV-F) com um diâmetro de 5 a 6,7 mm (Torque: 1,5 Nm). O cabo deverá cumprir as especificações do Regulamento de Baixa Tensão, assim como outras normativas locais que deve cumprir.
Você deve instalar um seccionador múltiplo que permita o corte da alimentação do dispositivo desde o armário de manobra.

É essencial manter a potência para a válvula em todos os momentos para assegurar o corretto trabalho do dispositivo anti-condensação.

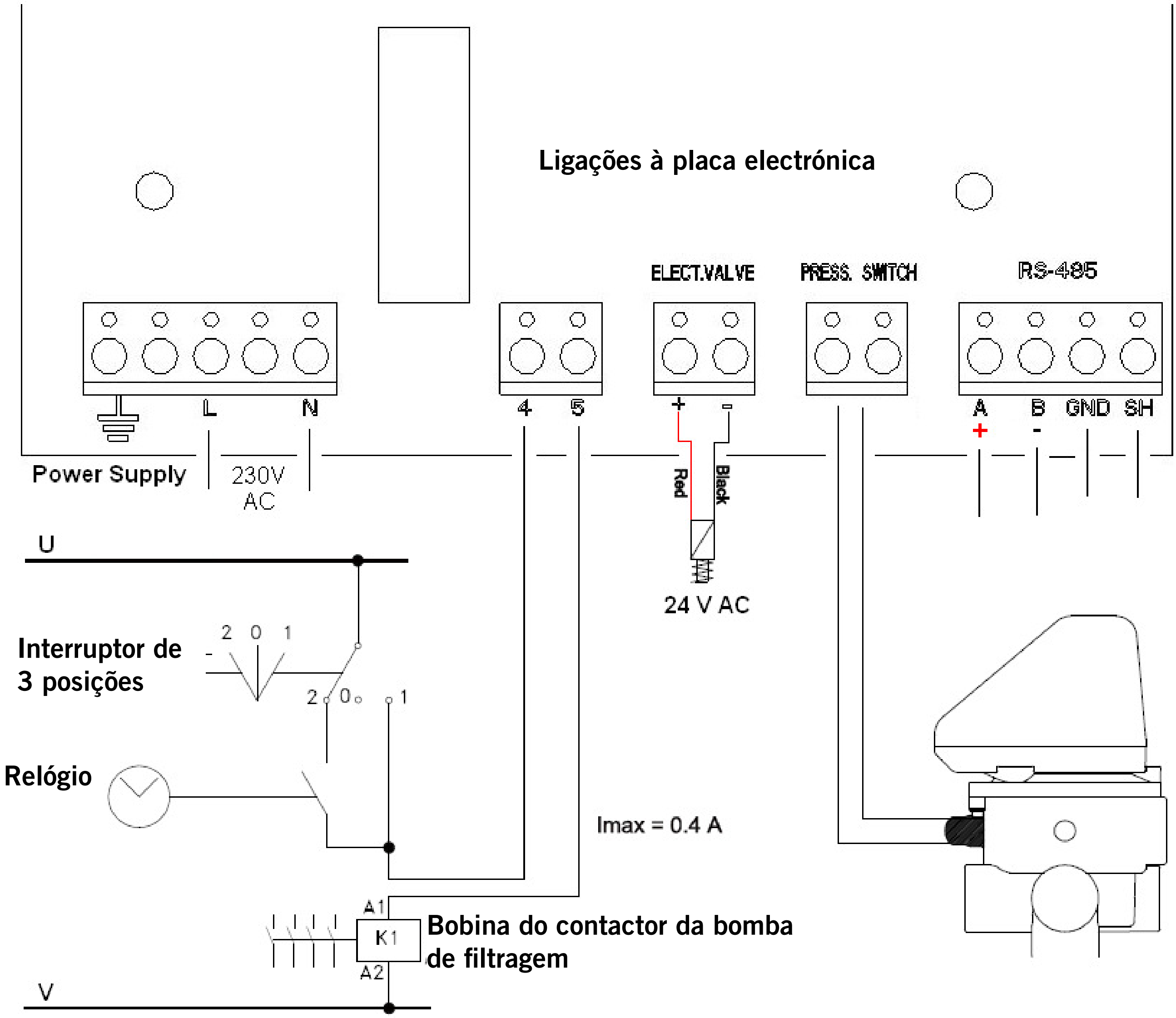


- **Controlo do solenoide do contactor da bomba**: ligar os bornes 4-5 em série da válvula com a ligação de entrada à bobina contactor A1. A válvula parará a bomba quando realizar alguma manobra. Recomenda-se usar um cabo de 2 fios de 0,75 mm² (H05VV-F) com um diâmetro de 5 a 6,7 mm (Torque: 1,5 Nm). Esta ligação não tem polaridade.
É imprescindível realizar esta ligação para o correto funcionamento da válvula, pois a eletrónica deteta um consumo mínimo para tentar evitar, assim, que as manobras sejam realizadas com a bomba de pressão em marcha e se possa danificar o mecanismo da válvula.
É importante que fique apenas ligado o solenoide do contactor e não haja nenhum outro consumo ligado para se poder exceder os 0,4 A.

Esquema de ligação é unido para uma melhor compreensão dessas conexões.

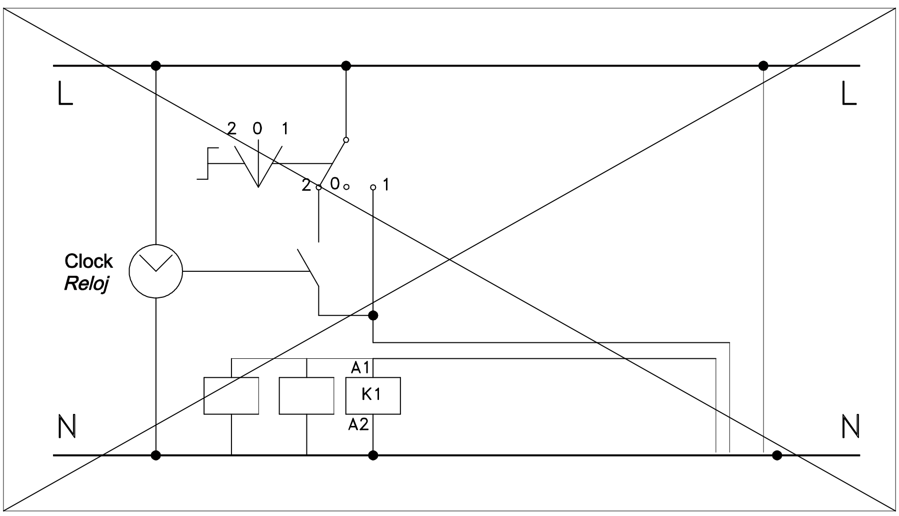
O funcionamento desta válvula selectora automática dependente de um Quadro Eléctrico convencional para comando da bomba de filtração (de preferência AstralPool), o qual deverá possuir: **Diferencial** (aconselhável), **Magnetotérmico**, **Contactor da bomba**, **Comutador de Posição** (automátic“II” e manual “I”) e **Relógio programador** (estes quatro últinos componentes são absolutamente necessários).

ARAMARIO APÓS A CONEXÃO



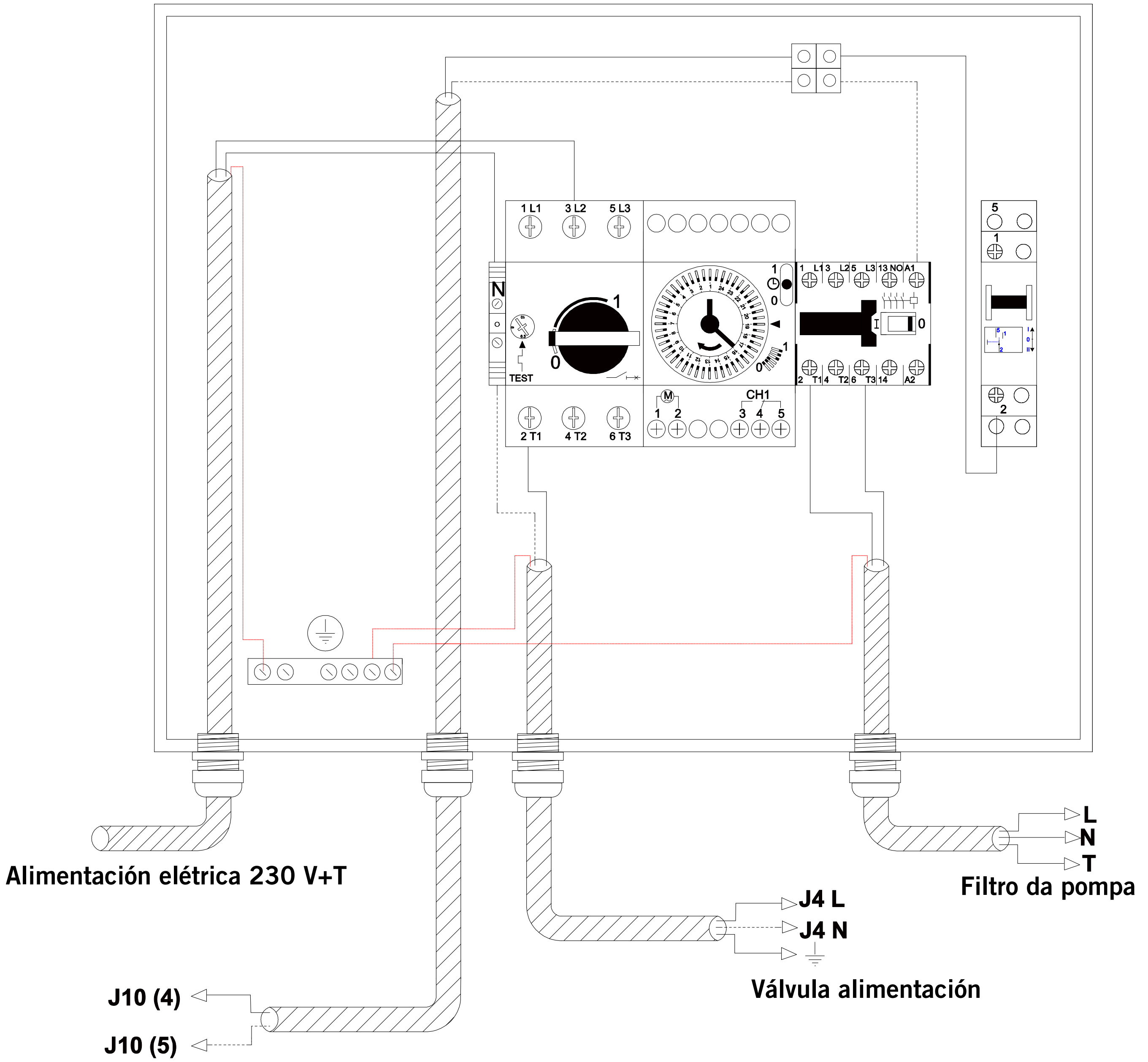
O circuito de controle (por exemplo, bobina do contator de bomba) é alimentado em U e V neste esquema.
U e V pode ser uma alternativa de corrente (AC), onde U é a Linha e V é Neutro, ou corrente contínua (DC), onde U é Vdc e V é GND.
Máxima tensão = 230 V.

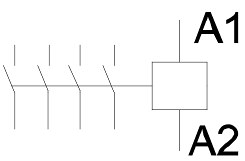
INCORRETA LIGAÇÃO



2.2 EXEMPLO DA LIGAÇÃO DO ARMÁRIO ELÉCTRICO MONOFÁSICO 230 V

Antes de realizar a instalação do material, o utilizador deve certificar-se de que os trabalhos de montagem e manutenção são executados por pessoas qualificadas e autorizadas, e que estas leram previamente as instruções de instalação e funcionamento.
No esquema são apresentadas as ligações externas necessárias para ligar uma válvula selectora System VRAC a um armário ASTRALPOOL 25717.
Desligar a extremidade A1 do cabo da ligação 2 do interruptor de 3 posições e adicionar um bloco de ligação para a ligação da válvula.

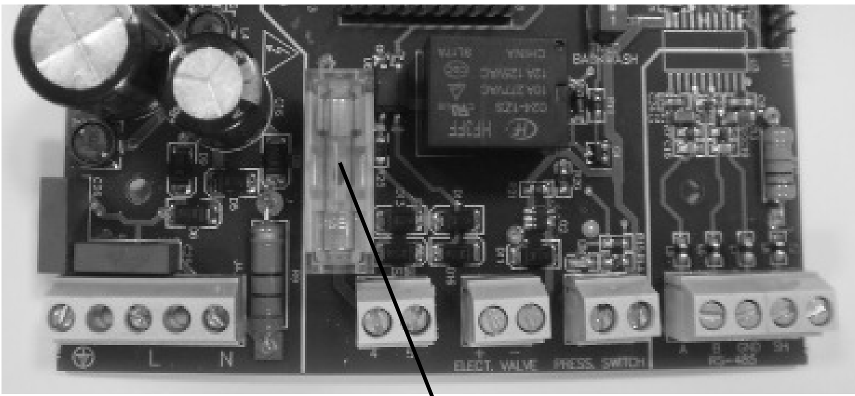




A1 / A2 são os terminais de ligação da bobina do contactor da bomba de filtragem. A tomada J10 da válvula selectora deve ser sempre ligada à ligação A1 da bobina do contactor.
Deve-se assegurar que a linha de manobra do contactor que se liga em série à válvula não se partilhe em circunstância alguma com a alimentação de outro dispositivo, e que, em caso algum, a intensidade na linha de manobra exceda os 400 mA. A omissão deste ponto pode implicar danos irreversíveis do equipamento.
Se for necessário ligar um outro elemento que se deva activar ao mesmo tempo que a bomba, aconselha-se a utilização de um contacto auxiliar do contactor da bomba.

2.3 FUSÍVEL.

A placa eletrónica da válvula inclui um fusível de segurança para evitar que a ligação J10 (terminais 4 e 5) da placa eletrónica se danifique.
Tal como especificado no ponto anterior, no caso de se efectuar uma ligação incorrecta e se ligar outros elementos que aumentem o consumo da ligação do solenóide do contactor da bomba à válvula, poderão ocorrer anomalias de funcionamento.
Para os evitar, um fusível impede que o consumo deste condutor ultrapasse 0,4 A. No caso de o fusível falhar, verificar a instalação eléctrica de forma a cumprir o especificado no esquema eléctrico antes de substituir o fusível por um novo com as mesmas características.



F 400mA L 250 V

2.4 AJUSTE DO PRESSOSTATO.

Utilizar o manómetro do filtro ou da válvula como referencia para a leitura da pressão.
Para esta operação, é necessário que exista uma válvula no retorno à piscina.
Proceder da seguinte forma:

1º Desligar a bomba de filtração e apertar o parafuso (1) do pressostato (ANEXO 2, fig. 1) até ficar nivelado com a peça preta (não é necessário apertar muito).

2.º Com a bomba em marcha, fechar a válvula de retorno à piscina até se poder ler no manómetro a pressão máxima à qual se deseja que o equipamento trabalhe. Este é o valor de pressão à qual a válvula iniciará o processo de lavagem e enxaguamento do filtro.

3.º Afrouxar lentamente o parafuso (1) (ANEXO 1 - Fig. 1) do pressóstato até acender o LED verde do botão de lavagem do visor de comando (ver capítulo 4.1 do presente manual). Passados 7 segundos aproximadamente, a bomba parará e iniciará a rotina de lavagem.

4º Uma vez ajustado o pressostato, voltar a abrir a válvula de retorno da piscina.

Para poder efectuar o ajuste correctamente, é necessário que o retorno à piscina disponha de uma válvula de bola.

2.5 SEGURANÇA DE VAZAMENTO.

A válvula selectora automática está preparada para se poder instalar uma electroválvula no circuito de esgoto.
Recomenda-se a sua utilização para evitar perdas de água no caso de falha na alimentação de corrente eléctrica e a válvula selectora fique parada numa posição em que se poderia esvaziar a piscina.
A electroválvula a utilizar deve ter uma abertura de pressão de bomba o mais baixo possível, máximo 40 a 50 kPa (0,4 - 0,5 bar). A tensão do solenoíde tem que ser de 24 Vca.
(Ver ANEXO 1 - Fig. 9)

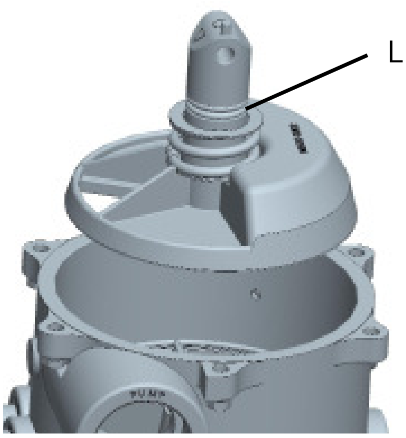
3. MANUTENÇÃO E GARANTIAS.

3.1 MANUTENÇÃO DA INSTALAÇÃO HIDRÁULICA

É necessário realizar uma manutenção periódica a todos os elementos do circuito hidráulico da piscina, de forma a assegurar um perfeito funcionamento da instalação e a evitar danos na válvula ou noutros elementos.
Os trabalhos de manutenção que podem causar directamente o mau funcionamento da válvula selectora são os seguintes:
- Certificar-se de esvaziar e lavar as cestas dos skimmers de forma periódica, mantendo-as livres de folhas e de outra sujidade. Substituir as cestas em caso de ruptura.
- Certificar-se de esvaziar a cesta do pré-filtro da bomba, mantendo-a livre de folhas e de outra sujidade. Substituí-la em caso de ruptura.
- Realizar a regulação das válvulas de aspiração e de retorno antes de configurar a pressão de limpeza do filtro mediante a regulação do pressóstato da válvula. Em caso de substituição ou adição de algum elemento à instalação ou de alteração da regulação das válvulas, realizar novamente a operação de regulação do pressóstato.

3.2 MANUTENÇÃO ESPECÍFICA DA VÁLVULA

Os elementos internos da válvula necessitam de uma manutenção periódica conforme as seguintes especificações:
- Realizar todas as operações com a bomba parada e com as válvulas de entrada e saída para o filtro e a válvula selectora fechadas.
- Desmontar o actuador tal como é descrito no ponto 5.2 do manual.
- Desmontar os 3 parafusos restantes que fixam a tampa da válvula.
- Retirar a tampa para ter acesso ao distribuidor interior.
- Levantar o distribuidor e limpar a zona próxima da junta do distribuidor de forma a não ficar nenhum resíduo que possa impedir a rotação.
- Olear, no mínimo uma vez por ano, as juntas tóricas do eixo do distribuidor para facilitar o movimento do distribuidor. A massa lubrificante utilizada para lubrificar as juntas deve ser a TURMSILON GL320 NLGI 1-2 (LUBCON). O fabricante fornece a válvula com a massa lubrificante especificada. A garantia será válida sempre que os trabalhos de instalação e manutenção, tanto da instalação hidráulica como da válvula, sejam efectuados correctamente.



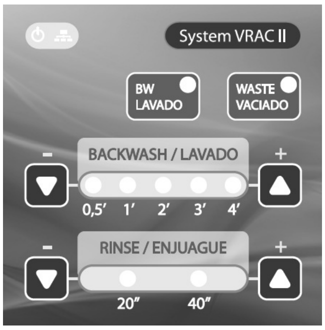
3.3 GARANTIAS.

O equipamento sai testado de fábrica. Por isso asseguramos o seu funcionamento. A garantia será efectiva desde que a instalação e manutenção estão corretas.
Por isso será necessário que o equipamento seja instalado por uma pessoa com qualificação necessária para este tipo de trabalhos.

4. FUNCIONAMIENTO E PROGRAMAÇÃO.

4.1 VISOR DE COMANDO.

A válvula tem incorporada na tampa do módulo electrónico um visor com botões e leds indicativos da função que está a realizar.



Alimentação: LED que indica que a ligação de alimentação da válvula foi realizada corretamente.

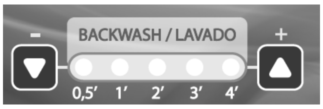
Comunicação por MODBUS: Em caso de ligação por MODBUS, indica quando se enviam ou recebem dados.



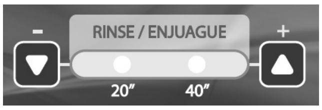
Esvaziamento: Botão com LED para ativar a função de esvaziamento que indica que a função está em processo.



Lavagem: Botão com LED para ativar o programa de lavagem + enxaguamento que indica que a função está em processo. O LED também indica a ativação do pressóstato.



Tempo de lavagem: os botões servem para aumentar ou diminuir o tempo de lavagem e a ativação de um dos LED indica os minutos de lavagem programada.



Tempo de enxaguamento: os botões servem para aumentar ou diminuir o tempo de enxaguamento e a ativação de um dos LED indica os segundos de enxaguamento programado.

Em caso de corte da alimentação elétrica, os tempos programados de lavagem e enxaguamento ficarão memorizados na válvula até a válvula voltar a ter alimentação.

4.2 MICRO-INTERRUPTOR DE LIMPEZA POR TEMPO

Na parte inferior direita da placa electrónica (2) (ANEXO 2 detalhe 2), encontra-se o micro-interruptor para ligar (posição "ON") e desligar (posição"OFF") a limpeza de 7 dias.
O contador de 7 dias reiniciar-se-á quando:
- Terminar a limpeza de 7 dias.
- Terminar uma limpeza por pressão.
- Finaliza-se uma lavagem mediante um botão.
- Se ligar a alimentação ou após uma falha de energia.

En quanto o micro-interruptor de 7 dias estiver em "OFF", as limpezas serão realizadas por pressão.

4.3 PROGRAMAÇÃO

__Filtração__:

1º Programar o períodos de Filtração no relógio programador instalado no Quadro da Bomba de Filtração.

2º Para programar o Tempo de Lavagem, utilizar os botões (+) ou (-) do visor do módulo electrónico para aumentar/diminuir o tempo desejado, ficando iluminado o led correspondente. A unidade de tempo programado será em minutos (durante a lavagem, o led fica intermitente).

3º Para programar o Tempo de Enxaguamento, utilizar os botões (+) ou (-) do visor do módulo electrónico para aumentar/diminuir o tempo desejado, ficando iluminado o led correspondente. A unidade de tempo programado será em segundos (durante o enxaguamento, o led fica intermitente).
Se durante a função de Lavagem ou Enxaguamento premir algum botão para mudar o tempo de duração da operação, este só será tido em conta no próximo ciclo de lavagem lavagem, não interferindo no actual ciclo.

ATENÇÃO: quando a válvula está em posição de filtração e fora de programação horária, pode-se arrancar com a bomba através do pulsador do comutador (posição forçado "1").

Se durante o tempo que está nesta posição o filtro entra em carga, o pressostato activar-se-á e iniciar-se-ão as fases de lavagem e enxaguamento.

4.4 VAZAMENTO (em posição de filtração e fora da programação temporizada)

Nota prévia: a operação de vazamento deve ser realizada somente quando a válvula está em posição de "Filtração". Estando a realizar a lavagem ou enxaguamento, deve-se esperar que ambas as funções terminem até que a válvula se posicione em "Filtração".

1º No módulo electrónico, premir 

durante 3 segundos até que se ilumine o led. A válvula, independentemente da função que se esteja a realizar, posiciona-se em Vazamento.

2º Aceda ao Quadro da Bomba de Filtração e posicione o comutador em "I", para forçar o arranque da bomba.

O utilizador deverá decidir quando parar esta operação. Uma vez terminada, proceder da seguinte maneira:

1º Aceda ao Quadro da Bomba de Filtração e posicione o Comutador de Posição em "II" para parar a bomba.

2º No módulo electrónico, premir 

durante 3 segundos, este ficará apagado posicionando-se a válvula em filtração.

4.5 ESVAZIAMENTO (forçado dentro da programação temporizada)

1º Pressionar durante 3 segundos até que se ilumine o led. O módulo electrónico parará a bomba e a válvula posicionar-se-á em ESGOTO. A bomba coloca-se de novo em funcionamento.

2º Para parar deve-se pressionar de novo. O módulo parará a bomba e posicionar-se-á em FILTRAÇÃO.

4.6 INDICAÇÃO DE FALHAS.

Em caso de deteção de algum dos possíveis erros programados, a válvula iniciará uma manobra para, sempre que for possível, se posicionar em filtração e parar a bomba, pelo que estará numa posição em que evita a perda não desejada de água.
Por meio do piscar simultâneo dos LED de alimentação, tempo de lavagem e tempo de enxaguamento, indicam-se as possíveis falhas de funcionamento da válvula, com o seguinte código:

- **Um flash**: falha no micro de posição de filtração ou o motor não roda.

- **Dois flashes**: falha em algum micro de posição exceto o de filtração.

- **Três flashes**: falha no micro do travão por uma possível rutura do travão.

- **Quatro flashes**: excesso de consumo do motor devido ao facto de a campânula ter ficado travada.
É possível que exista algum elemento externo que impeça a rotação da campânula devido a uma manutenção incorreta da instalação hidráulica, ou uma falta de manutenção da própria válvula.
Agir sempre como indicam os pontos correspondentes deste manual: "Solução de possíveis problemas", "Manutenção da instalação hidráulica" e "Manutenção específica da válvula".

A válvula realiza duas tentativas de manobra e, sempre que for possível, tentará posicionar-se em filtração para indicar o erro.
Em princípio, não requer atuação do Serviço Técnico do fabricante. No caso de requerer a sua intervenção com este tipo de erro, é recomendável enviar, sempre que for possível, o conjunto de válvula e atuador.

- **Seis flashes**: o micro de elevação da campânula falhou.

- **Oito flashes**: ativa-se um erro que indica que foram realizados mais de 3 programas de lavagem do filtro em menos de 24 horas ativados pelo sensor de pressão. Indica que existe algum erro no ajuste do pressóstato ou o cabo ou o pressóstato são defeituosos.

Para reiniciar a indicação de erros na válvula, é necessário desligar a alimentação da válvula desde o armário de manobra durante alguns segundos (até se terem apagado todos os LED).

4.7 BOTÃO DE LAVAGEM.

Esta válvula inclui um botão no visor de comando que permite iniciar uma rotina de lavagem do filtro (lavagem + enxaguamento) sem ter que manipular o pressóstato nem a válvula de retorno.
A válvula deve estar corretamente ligada ao armário elétrico e o programa de filtração do temporizador ativado.
Uma única pulsação inicia a rotina, que pode ser anulada a qualquer momento pressionando novamente o botão, de maneira que a válvula regressa à posição de filtração.
Durante a mudança de posição da válvula, o LED do botão pisca.
Finalizada a rotina, a válvula regressa a filtração. Os tempos de lavagem e enxaguamento serão os determinados no visor da válvula.
O LED também indica a ativação do pressóstato quando a pressão excede o valor ajustado.
Ver "Ajuste do pressóstato" neste manual.

5. INSTRUÇÕES PARA MONTAGENS/DESMONTAGENS.

5.1 PROCEDIMENTO PARA A DESMONTAGEM DA VÁLVULA:

a válvula automática está composta por dois elementos: a parte hidráulica, que consta de uma válvula convencional, e o Módulo Electrónico.
Para desmontar a válvula do filtro, procede-se como numa válvula manual.

5.2 COMO PROCEDER PARA DESMONTAR O MODULO ELÉCTRICO DA VÁLVULA SELECTORA.

ANTES DE MANIPULAR A VÁLVULA, CORTAR A ALIMENTAÇÃO ELÉCTRICA.
Proceder à desmontagem: em primeiro lugar, tirar os quatro parafusos (13) que prendem a tampa (1). (ANEXO 1, fig. 2).
Desligar todos os cabos de entrada ao módulo (ANEXO 1 - fig. 8).
Voltar a colocar a tampa (1) e apertar de novo os quatro parafusos (13) (ANEXO 1, fig. 2)
Desmontar os três parafusos (11) que prendem o Módulo à válvula. (ANEXO 1, fig.3)
Extrair o módulo para cima com cuidado.
Colocá-lo numa caixa com protecções para evitar que se danifique e enviá-lo ao fabricante.
A partir deste ponto pode-se fazer uma de duas coisas:
1ª A substituição do Módulo por outro igual (ver cap. 5.3).
2ª Converter temporariamente o sistema em válvula manual (ver cap. 5.4).

5.3 COMO PROCEDER PARA MONTAR O MÓDULO ELECTRÓNICO NA VÁLVULA SELECTORA

Em caso de necessidade de substituição, não é necessário trocar o conjunto inteiro (válvula + Módulo), o fabricante fornecerá ao instalador somente um novo Módulo Electrónico para a sua instalação na válvula. Proceder pela seguinte ordem:

1º Colocar o Módulo na válvula. Para isso dever-se-á posicionar o Módulo de forma que a marca (2) (ANEXO 1, fig. 3) coincida com a marca da tampa da válvula. Descer o Módulo com o maior cuidado até que fique encaixado com o parafuso (3) (ANEXO 1, fig. 4). No caso de não encaixar, pode-se girar o parafuso até que este encaixe com o passador do motor (4) (ANEXO 1, fig. 4). É necessário ter o cuidado de não o descer bruscamente, pois poderiam danificar-se os fins-de-curso do Módulo.
2º Montar os três parafusos (11) (ANEXO 1, fig. 3).
3º Tirar a tampa (1) (ANEXO 1, fig. 2) desmontando os quatro parafusos (13) para poder ter acesso à regua de ligações.
4º Cablagem (ASSEGUREM-SE DE QUE NÃO HÁ TENSÃO NA REDE). Os cabos devem ser ligados de acordo com os esquemas juntos. IMPORTANTE: Utilizar os bucins que vêm montadas no módulo.
5º Montar a tampa (1) (ANEXO 1, fig. 2) e fixar com os parafusos (13).
6º Ligar a entrada de tensão no Quadro Eléctrico. A válvula posiciona-se em filtração, ficando disponível para funcionar dentro do tempo programado.

5.4 CONVERSÃO TEMPORÁRIA DO SISTEMA DE MODO AUTOMÁTICO PARA MANUAL.

Desmontar o módulo conforme se indica na alínea 5.2 .
Uma vez desligada da rede eléctrica, desligar os cabos do quadro eléctrico (L-N) que alimentam o módulo electrónico.
Desligar os cabos do modulo electrónico, borne J10, e ligá-los entre si.
Desenroscar o parafuso (3) (ANEXO 1, fig.4), tirá-lo, puxar para cima o travão (5); a seguir (ANEXO 1, fig. 5) extrair o passador de 45 mm (6) que sai na direcção da flecha, tirar a peça (7), deixando a válvula pronta para a colocação do manípulo.
Para tal, colocar o manípulo*(14) (ANEXO 1, fig.6), sempre orientado de maneira que o triângulo marcado no eixo da campânula coincida com o posicionador (9) do manípulo, uma vez montada, colocar o passador de 53 mm* (10).
Em caso de dispor de electroválvula no desagúe, passar a palanca (ANEXO 1 - Fig. 9 - detalhe 1) à posição nº1 (manual).
Quadro Eléctrico da Bomba de Filtração: o botão do comutador passa para a posição "I"(manual).
*** Peças entregues como sobresselentes.**

5.5 CONVERSÃO DO SISTEMA DE MODO MANUAL PARA AUTOMÁTICO

Tirar o passador de 53 mm(10) (ANEXO 1, fig.6), tirar o manípulo (14), montar a peça (7) (ANEXO 1, fig.5) para o que deve orientar-se de maneira que a ranhura (8) coincida com o triângulo (ANEXO 1, fig.6). Uma vez encaixada, colocar o passador de 45 mm (6) (Fig. 5) que deve estar centrado no seu comprimento. De seguida, montar a peça (5) (ANEXO 1, fig. 4). Orientar o ressalto interior da peça (15) com a ranhura (16). Ver exemplo de montagem no ANEXO 1, fig. 7. Esta deve ficar correctamente posicionada (tem apenas um único sentido de montagem). A seguir montar o parafuso (3), enroscar até ao fim, mas não é preciso apertar já que será conveniente afrouxá-lo para a sua orientação com o passador (4) do conjunto motor. A partir deste ponto pode montar o conjunto módulo como se indica no na cap. 6.3.
Em caso de dispor de electroválvula no desagúe, passar a palanca (ANEXO 1 - Fig. 9 - detalhe 1) à posição nº2 (automático).
Quadro Eléctrico da Bomba de Filtração: o botão do comutador passa a posição "II" (automático).

6. MODBUS.

Você comprou uma válvula seletora automática que inclui as características de MODBUSRTU.

MODBUS é um bus de comunicação aberto amplamente utilizado para ligar diferentes dispositivos a um controlo principal. Esta é a razão pela qual se escolheu este padrão de comunicação, fácil de integrar com outros produtos da mesma marca e inclusive com uma ampla coleção de produtos de outros fornecedores.

MODBUS, MODBUS-RTU e outros nomes relacionados são marcas registadas da MODBUS Organization. É possível obter informação e documentação adicional em http://www.modbus.org/.

MODBUS permite controlar e supervisionar algumas das operações da válvula, além de facilitar a manutenção preventiva e a análise de defeitos, graças à implementação de registos internos com as possíveis ações e os erros mais relevantes.

A válvula está preparada para trabalhar com MODBUS, mas pode trabalhar em modo local como uma válvula tradicional sem necessidade de ligar o sistema de comunicação.

O sistema de controlo permite, por exemplo, mover-se para uma posição específica, informar sobre os erros e sobre o histórico de funcionamento e outras características que oferecem ao utilizador / instalador uma ampla gama de novas possibilidades baseadas na automatização.

Para obter mais informações, consulte o manual específico de MODBUS facilitado pelo fabricante da válvula.

7. SOLUÇÃO DE POSSÍVEIS PROBLEMAS.

Anexamos uma lista de possíveis problemas que podem ocorrer na válvula, juntamente com a solução mais adequada.
No caso de utilizar o bus de comunicação MODBUS, consulte o manual específico para resolver as possíveis incidências.

Caso particular: Pode dar-se a circunstancia que, por um mau funcionamento da instalação (entrada de ar na aspiração da bomba de filtração) o tempo para ferrar a bomba é superior ao tempo programado para a lavagem e/ou enxaguamento, o que faria com que, no final do ciclo de lavagem, o filtro continuasse sujo.

PROBLEMA	CAUSA	SOLUÇÃO
A válvula não arranca e o LED de alimentação está apagado.	Inadequada conexão elétrica.	Verificar a ligação de alimentação e do solenoide do contactor.
O LED de alimentação está aceso mas não inicia uma lavagem.	Inadequada conexão elétrica.	Verificar a ligação elétrica do solenoide do contactor da bomba à régua de ligações J10 (4-5).
O atuador não funciona e os LED assinalam 1 flash.	Falha no micro de posição de filtração ou o motor não roda.	Contactar a assistência técnica ou pedir a substituição do conjunto do motor.
O atuador não funciona e os LED assinalam 2 flashes.	Falha num micro de posição exceto o de filtração.	Contactar a assistência técnica.
O atuador não funciona e os LED assinalam 3 flashes.	Falha no micro do travão.	Contactar a assistência técnica.
O atuador não funciona e os LED assinalam 4 flashes.	O distribuidor de válvula está bloqueado.	Desligar a alimentação e desmontar o actuador. Retirar a tampa da válvula, limpar a campânula distribuidora e olear o eixo e as juntas tóricas do distribuidor com massa TURMSILON GL320.
O atuador não funciona e os LED assinalam 6 flashes.	Problema no micro de subida da campânula.	Reiniciar a alimentação da válvula durante alguns segundos. No caso de persistir, contactar a assistência técnica.
As teclas do teclado não funcionam.	A cinta de ligação desligou-se.	Verificar a correcta ligação.
O atuador não funciona e os LED assinalam 8 flashes.	Foram realizadas mais de 3 lavagens por pressão em menos de 24 horas por mau ajuste ou por falha do pressóstato.	Ajuste corretamente o pressóstato. No caso de persistir, contactar a assistência técnica para obter uma substituição do pressóstato.
	Foram realizadas mais de 3 lavagens em menos de 24 horas devido ao facto de a válvula de esferas do retorno estar fechada ou quase fechada.	Abrir a válvula de esferas e reiniciar a alimentação da válvula seletora.
	Foram realizadas mais de 3 lavagens em menos de 24 horas por um defeito no cabo do pressóstato.	Verificar o cabo de ligação do pressóstato.
A bomba não pára enquanto se está a mudar de posição.	O bloco de ligação J10 (4-5) ao armário de controlo não se ligou correctamente.	Verificar o estabelecimento da ligação ao armário tal como é indicado nos esquemas de ligações.
A válvula não funciona e o fusível está fundido.	Existe uma ligação eléctrica incorrecta que produz um consumo excessivo no bloco de ligação J10 (4-5) da válvula.	Medir consumo na ligação 4-5 e rever instalação elétrica. Mudar o fusível quando se resolver o problema de ligação (entrega-se como peça de substituição).
A electroválvula do esgoto não abre (no caso de ser instalada).	Não foi tida em conta a polaridade dos cabos	Alterar a ligação dos cabos: vermelho no positivo e preto no negativo.
	Erro na placa electrónica	Verificar com um verificador a tensão no bloco da electroválvula: se for menor de 15 VCC, contactar a assistência técnica.
	Erro na electroválvula	Se a tensão é correcta, o problema deve estar na electroválvula.

8.1 APPENDIX 1 - ANNEXE 1 - ANEXO 1 - ALLEGATO 1 - ANHANG 1 - ANEXO 1

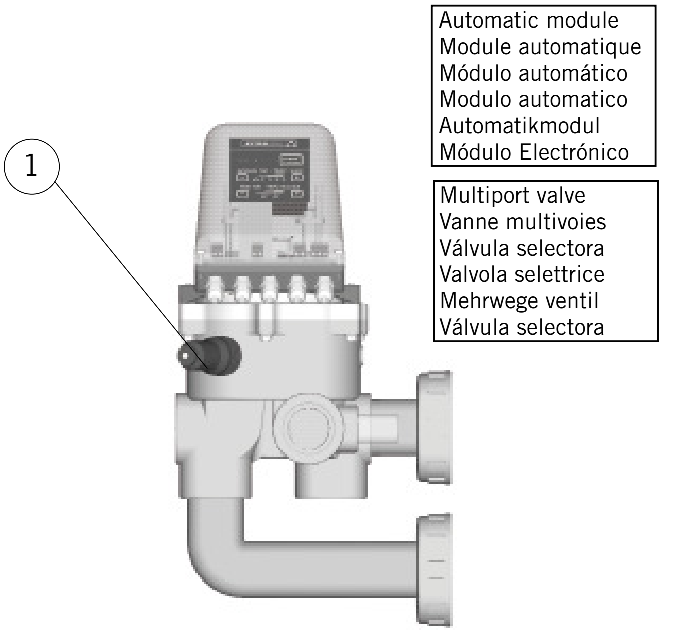


FIG. 1

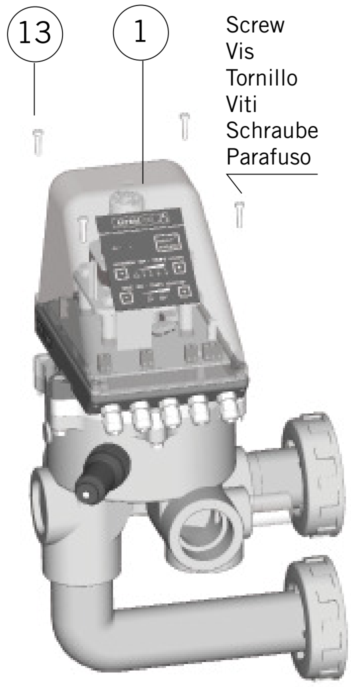


FIG. 2

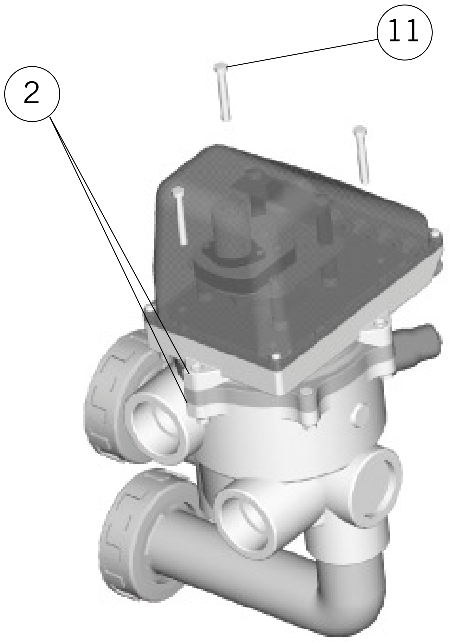


FIG. 3

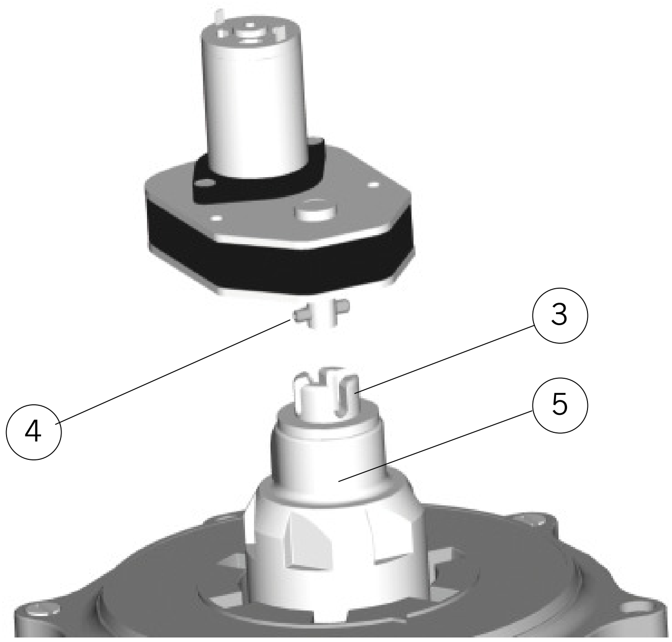


FIG. 4

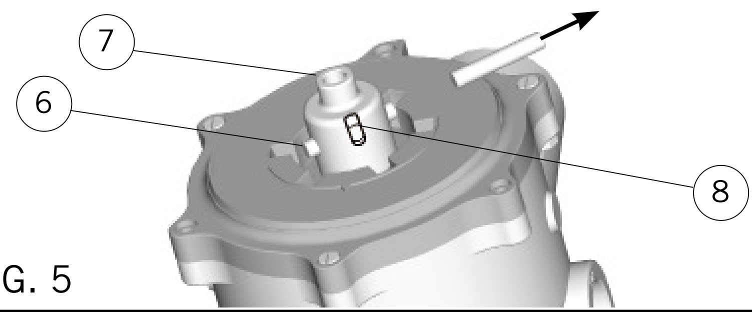


FIG. 5

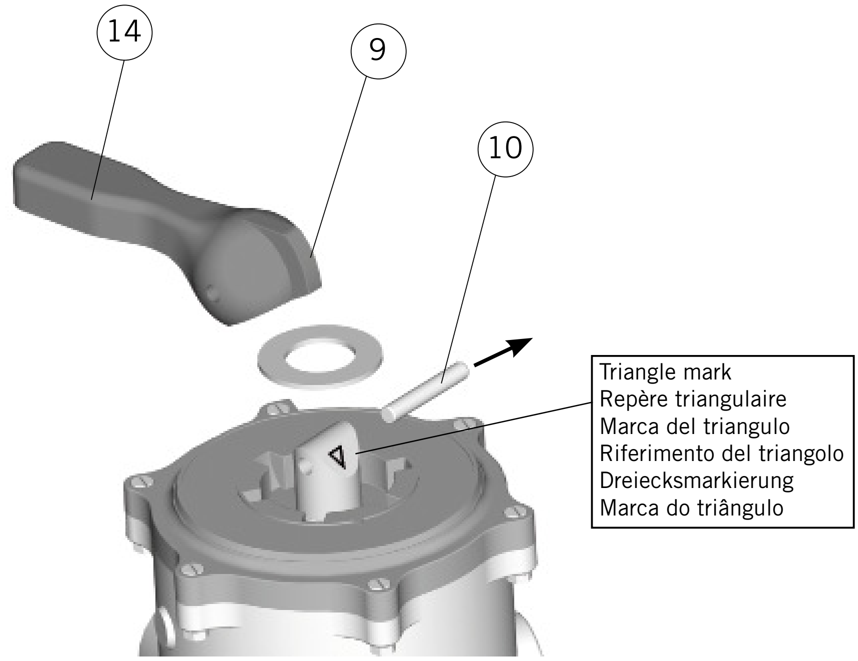


FIG. 6

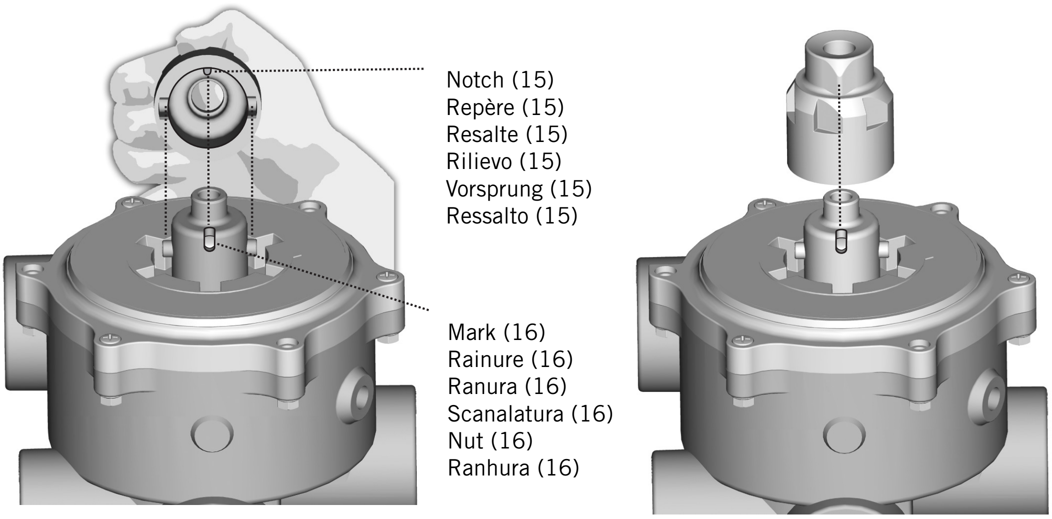


FIG. 7

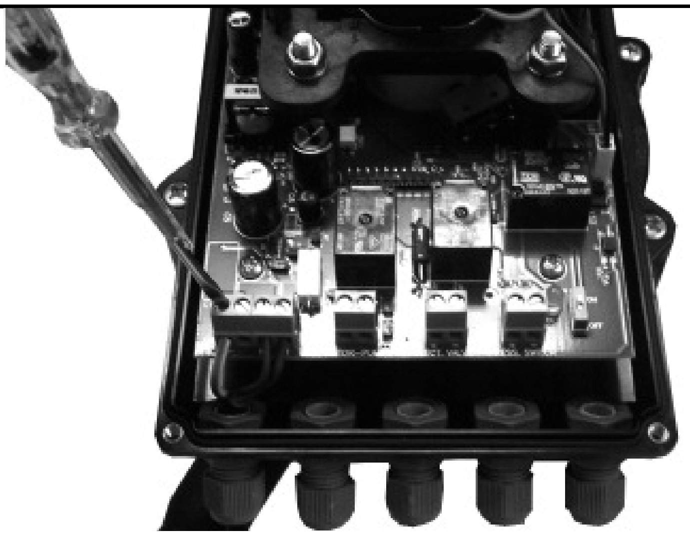


FIG. 8

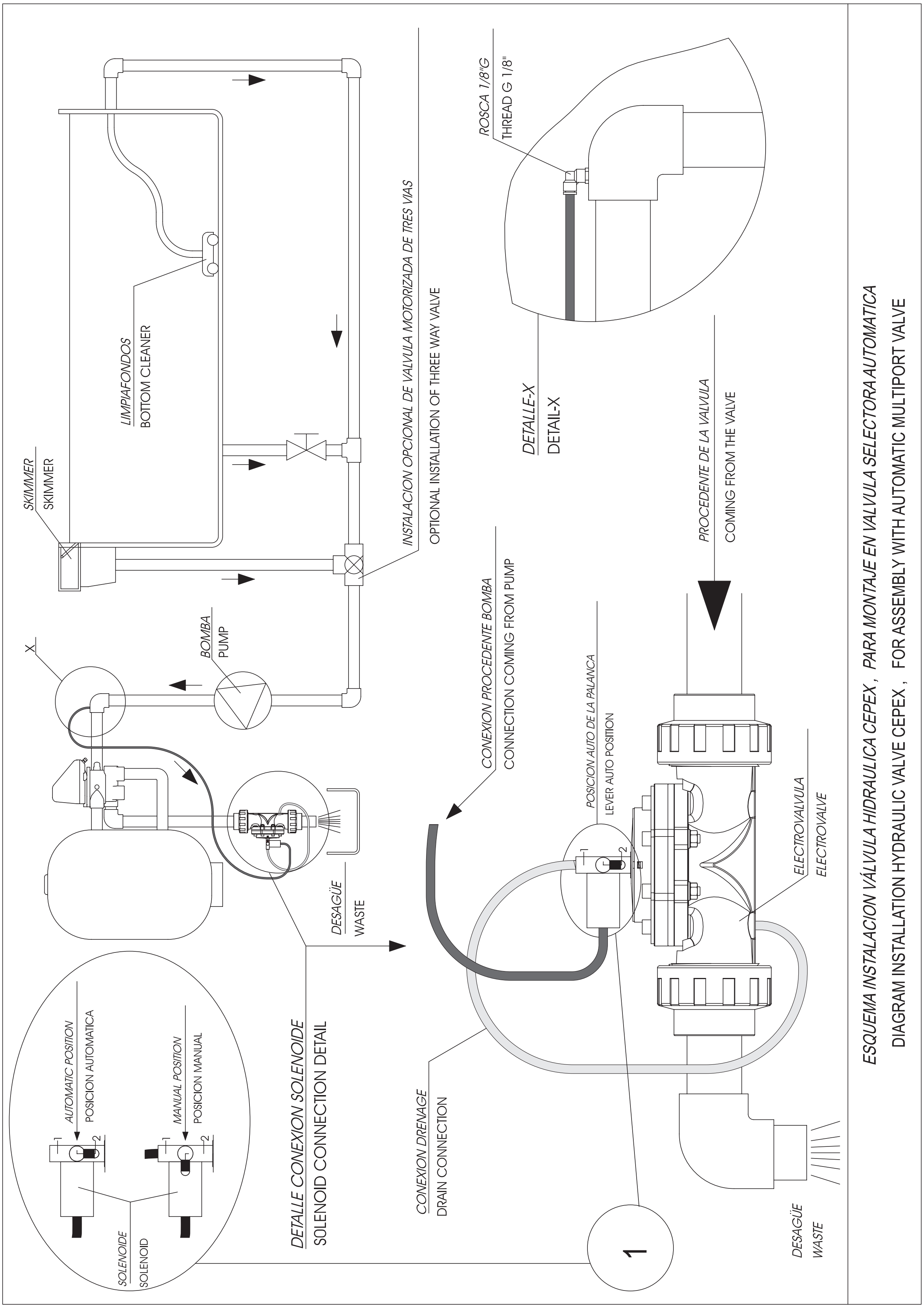
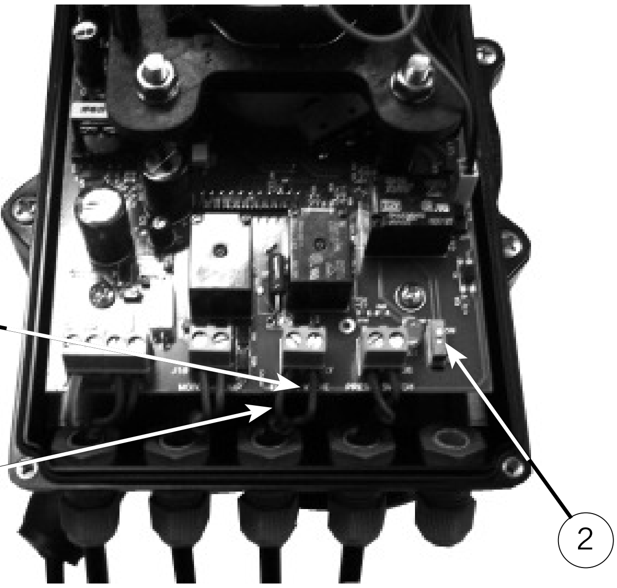

ESQUEMA INSTALACION VÁLVULA HIDRAULICA CEPEX , PARA MONTAJE EN VALVULA SELECTORA AUTOMATICA
DIAGRAM INSTALLATION HYDRAULIC VALVE CEPEX , FOR ASSEMBLY WITH AUTOMATIC MULTIPORT VALVE
SKIMMER
SKIMMER
LIMPIAFONDOS
BOTTOM CLEANER
INSTALACION OPCIONAL DE VALVULA MOTORIZADA DE TRES VIAS
OPTIONAL INSTALLATION OF THREE WAY VALVE
ROSCA 1/8"G
THREAD G 1/8"
DETALLE-X
DETAIL-X
X
BOMBA
PUMP
CONEXION PROCEDENTE BOMBA
CONNECTION COMING FROM PUMP
PROCEDENTE DE LA VALVULA
COMING FROM THE VALVE
POSICION AUTO DE LA PALANCA
LEVER AUTO POSITION
ELECTROVALVULA
ELECTROVALVE
DESAGÜE
WASTE
DETALLE CONEXION SOLENOIDE
SOLENOID CONNECTION DETAIL
AUTOMATIC POSITION
POSICION AUTOMATICA
MANUAL POSITION
POSICION MANUAL
SOLENOIDE
SOLENOID
CONEXION DRENAGE
DRAIN CONNECTION
DESAGÜE
WASTE
1
2
1

FIG. 9

Solenoid valve - Électrovanne
Electroválvula - Elettrovalvola
Elektroventil - Electroválvula

red cable: solenoid connection (+)
câble rouge: branchement du solénoïde (+)
cable rojo: conexión solenoide (+)
cavo rosso: collegamento del solenoide (+)
rotes Kabel: Verbindung mit Spule (+)
cabo vermelho: ligação do solenóide (+)

black cable: solenoid connection (-)
câble noir: branchement du solénoïde (-)
cable negro: conexión solenoide (-)
cavo nero: collegamento del solenoide (-)
schwarzes Kabel: Verbindung mit Spule (-)
cabo preto: ligação do solenóide (-)



Connection of Control Panel/Cover to Actuator
Connexion clavier/couvercle - actionneur
Conexión teclado/tapa - actuador
Colleqamento tastiera/coperchio - attuatore
Verbindung Tastatur/Deckel - Stellantrieb
Conexão teclado/tampa - actuador



The cover is supplied with the pin connector disconnected as a safety measure in order to allow an easier connection between the control box and the automatic module.

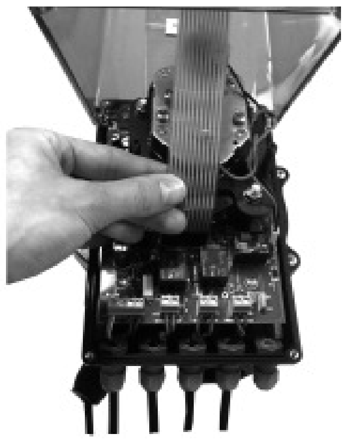
Le couvercle est fourni avec le connecteur à pins déconnecté: il s'agit d'une mesure de sécurité pour faciliter le branchement électrique entre l'armoire et le module électronique.

La tapa se suministra con el conector de pins desconectado como medida de seguridad para facilitar el conexionado eléctrico entre armario y módulo electrónico.

Il coperchio viene fornito con i connettori pin scollegati per rendere più facile il collegamento tra il quadro elettrico ed il modulo elettronico.

Als Sicherheitsmaßnahme, um die elektrischen Schaltanschlüsse zwischen Schrank und elektronischem Modul zu erleichtern, wird der Deckel mit nicht angeschlossenem Pin-Steckverbinder geliefert.

A tampa é fornecida com o conector de pins desligado como medida de segurança para facilitar a instalação eléctrica entre quadro da bomba e módulo electrónico.



Once the required electrical connections have been finished, install the connector ensuring every pin is connected.

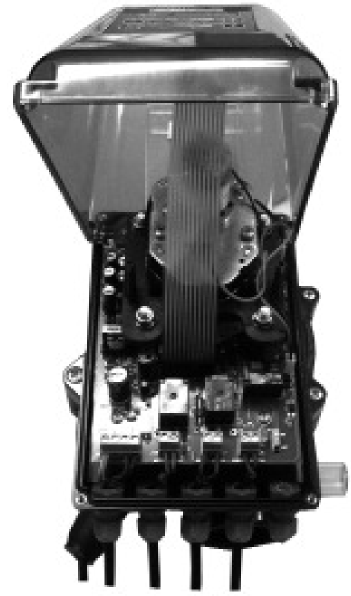
Après avoir procédé aux branchements électriques nécessaires, monter le connecteur en veillant à ce que tous les pins soient bien connectés.

Una vez se hayan realizado las conexiones eléctricas oportunas, montar el conector procurando que no quede ningún pin sin conexión.

Una volta effettuate le connessioni elettriche opportune, montare il connettore assicurandosi che tutti i pin siano collegati.

Nach Herstellung der entsprechenden elektrischen Schaltungen ist der Steckverbinder zu montieren und dabei zu beachten, dass alle Pins einwandfrei angeschlossen sind.

Uma vez estando as conexões eléctricas correctamente realizadas, montar o conector procurando não deixar nenhum pin sem conexão.



Correctly installed connection. In case the valve needs to be dismantled, it is important to disconnect the pins with the cover slightly raised in order to avoid breaking the ribbon cable.

Connecteur monté correctement. Si le démontage de la vanne s'avère nécessaire, il est important de déconnecter les pins avec le couvercle légèrement relevé en évitant ainsi de rompre la bande.

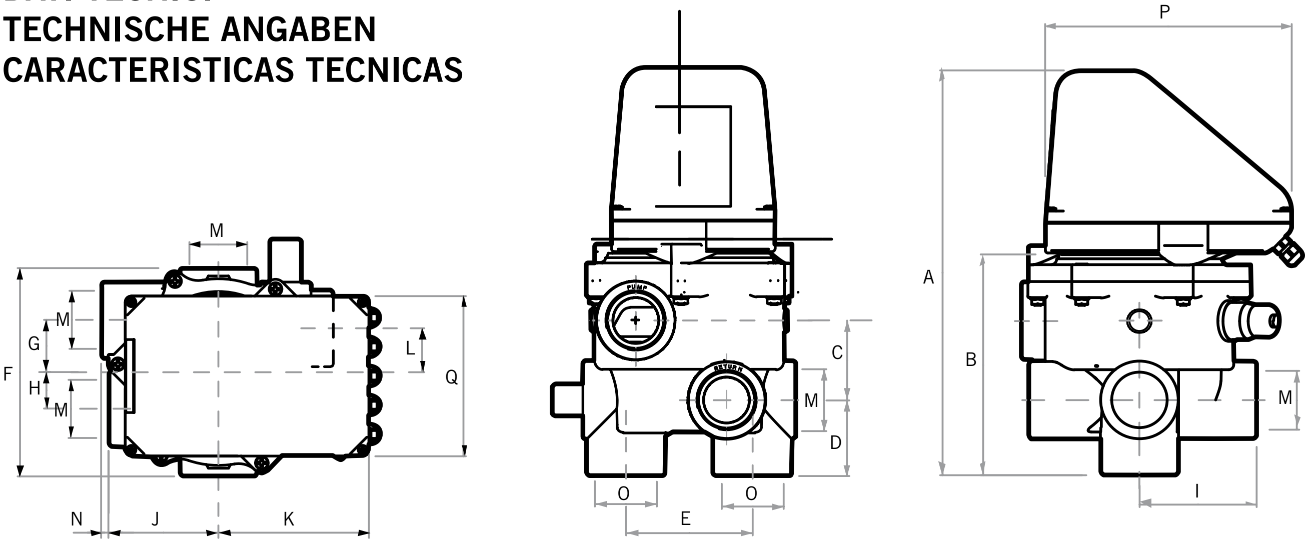
Conector correctamente montado. En el caso de que fuera necesario desmontar la válvula, es importante desconectar los pins con la tapa ligeramente levantada, evitando de esta forma que se pueda romper la cinta.

Connettore installato correttamente. Nel caso in cui fosse necessario smontare la valvola, è importante scollegare i pin con il coperchio leggermente alzato per evitare di rompere il cavo.

Steckverbinder ordnungsgemäß eingebaut. Sollte die Demontage der Automatikarmatur erforderlich sein, so sind unbedingt die Verbindungen der Pins bei leicht angehobenem Deckel zu trennen, um einen Bandbruch zu vermeiden.

Conector correctamente montado. No caso de ser necessário desmontar a válvula, é importante desligar os pins com a tampa ligeiramente levantada, evitando desta forma que se rompa a cinta.

TECHNICAL CHARACTERISTICS
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS
DATI TECNICI
TECHNISCHE ANGABEN
CARACTERISTICAS TECNICAS



Dimensiones Dimensions	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q
1 ½”	330	180	64	61	101,5	172	43	30	95	90	124	31	1½”	6	50	200	132
2”	365	211	76	62,5	127	237	42	31,5	115,5	105,5		31,5	2”	5	63		

Sizes in mm   Medidas en mm

	Modelo / Model Basic	
	1 ½”	2”
Válvula Valve	57186	57187
Posición Position	Lateral Side-mount	
Presión de trabajo máxima Maximum working pressure	3,5 bar (20 ºC)	
Presión de prueba máxima Maximum testing pressure	5,2 bar (20 ºC)	
Caudal máximo Maximum flow	14 m³/h (62 GPM)	18 m³/h (80 GPM)
Actuador Actuator		
Protección Protection	IP 65	
Alimentación Supply	230/115 VAC	
Programación Programming	Programación mediante teclado de membrana (parte superior de la tapa) Programmed via a touch-sensitive keypad (to be found on top of the cover)	
Opciones Options		
Armario eléctrico Control panel	Funciona con el armario existente en la instalación Function with the installation's existing control box	
Sistemas de seguridad recomendados Recommended safety systems	Electroválvula (para desagüe): necesaria para montajes en carga (por debajo del nivel de la piscina). Electrovalve (draining): required when filtration system is build under the pool level.	

ASTRALPOOL

www.astralpool.com

rev. 4.2 (07/2014)